



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**



**“PROPUESTA DE APLICACIÓN DE TÉCNICAS Y MÉTODOS DE COCCIÓN
PARA EL ARROZ DE CEBADA, HABA Y MASHUA; VARIEDADES
AUTÓCTONAS DE LA PROVINCIA DEL CAÑAR”**

**Proyecto de Intervención previo a la obtención del título de: “Licenciado en
Gastronomía y Servicio de Alimentos y Bebidas”**

AUTORES:

JUAN PABLO LOJANO SIGUA

C.I.0105078398

JOSÉ DIEGO MEJÍA CHILLOGALLI

C.I.0105021042

DIRECTOR:

MSC. DAVID FERNANDO QUINTERO MALDONADO

C.I.0103958922

CUENCA-ECUADOR

2017



RESUMEN

La presente monografía tiene por objeto presentar productos autóctonos de la provincia del Cañar y de la región interandina como son la mashua, arroz de cebada, y haba, productos que han sido consumidos por generaciones y han sido la base de la alimentación de los pueblos. Es por ello que se presentan las características físicas, organolépticas y las condiciones adecuadas para su producción y cultivo y de esta manera poder fomentar su consumo en la actualidad dándole nuevos usos y aplicaciones a través de la investigación.

La propuesta que se plantea a continuación es el uso de técnicas y métodos de cocción adecuados para la mashua, arroz de cebada y haba; productos andinos que hoy en día han ido perdiendo su valor y actualmente son desplazados por productos procesados, es por esta razón que se elaboran recetas a base de éstos productos en preparaciones de sal y dulce mediante la investigación para conseguir resultados óptimos y condiciones organolépticas adecuadas para el consumo y de esta manera fomentar el consumo de dichos productos ya que poseen altos valores nutricionales y en el caso de la mashua sus amplias propiedades medicinales, en el caso de la mashua por su contenido de antioxidantes por lo que suele recomendar para prevenir y curar afecciones relacionadas con la próstata.

Palabras Claves: mashua; arroz de cebada; haba; proyecto de intervención, métodos de cocción, técnicas de cocción.



ABSTRACT

This study aims to present autochthonous products of Cañar province and from the inter-Andean region such as barley, mashua and haba, which have been eaten for generations as the basis of people's feeding. Therefore, their physical and organoleptic features are presented as well as the appropriate conditions for their production and harvest in order to enhance its consumption at present by giving them new uses and applications through research.

The proposal is to use appropriate cooking techniques and methods for mashua, barley and haba, Andean products that have lost their value since they have been displaced by processed products. This is the reason why sweet and salty recipes with these products were made through research as to get optimal results and proper organoleptic conditions for enhancing its consumption as they have high nutrition values. Additionally, Mashua has medicinal properties.

Key Word: Mashua; Barley; Haba; Intervention project; cooking methods; cooking techniques.



Índice

Capítulo 1	16
1.1 Provincia del Cañar generalidades	16
1.2 Costumbres y tradiciones gastronómicas	18
1.3 Características físicas y organolépticas de los productos.....	19
1.3.1 Haba.....	19
1.3.1.1 Origen	19
1.3.1.2 Morfología	21
1.3.1.3 Agronomía y Manejo	22
1.3.1.3.1 Altitud	22
1.3.1.3.2 Clima	22
1.3.1.3.3 Suelos y preparación	23
1.3.1.3.4 Variedades	23
1.3.1.3.5 Ciclo de Cultivo y Cosecha	25
1.3.1.3.6 Valor Nutricional del Haba.....	26
1.3.2 Arroz de Cebada	27
1.3.2.1 Origen	27
1.3.2.2 Morfología.....	29
1.3.2.3 Agronomía y Manejo	30
1.3.2.3.1 Clima.....	30
1.3.3 Mashua.....	35
1.3.3.1 Origen	35
1.3.3.2 Morfología.....	36
1.3.3.3 Clima.....	37
1.3.3.5 Siembra	38
1.3.3.6 Variedades.....	39
1.3.3.7 Valor Nutricional	40
1.4 Técnicas, Métodos y usos actuales	41
1.4.1 Haba.....	42



1.4.2	Arroz de Cebada.....	42
1.4.3	Mashua	43
2.3	Blanqueado	48
2.3.1	Ventajas	49
2.3.2	Desventajas	49
2.4	Caramelizado	49
2.5	Horneado	50
2.6	Asado.....	52
2.6.1	Tipos de Asados.....	53
2. 7	Pochado	54
2. 8	Asoleado.....	55
Capítulo 3	56
3.1.2	Ensalada de haba con esferas de queso.....	59
3.1.3	Ensalada exótica de camarón y arroz de cebada.....	62
3.1.4	Pan de arroz de cebada y especies relleno de gratinado de mashua	64
3.1.5	Maki suômugi con caviar de trucha.....	66
3.1.6	Pizza con harina de cebada	69
3.1.7	Trilogía de productos andinos con crocantes y salsa de ají.....	72
3.2	Fuertes.....	75
3.2.1	Steak con puré picante de haba en salsa de vino tinto	75
3.2.2	Costillas de cerdo en salsa agri dulce de haba con puré de champiñones	78
3.2.3	Cuy con guiso de mashua en salsa de habas tiernas	81
3.2.4	Rollo de trucha y arroz de cebada	84
3.2.5	Cordero a la parrilla con espejo de mashua y tamarindo	87
3.2.6	costillas en salsa BBQ de mashua con risotto de arroz de cebada	89
3.2.7	Pollo laqueado en salsa de mashua, timbal de camote y zanahoria	92
3.3	Postres.....	95
3.3.1	Tarta de haba en salsa de frutos rojos y praliné de haba	95
3.3.2	Bavaroise de haba en salsa de frutos del bosque y crujiente de arroz de cebada	98



3.3.3 Cheesecake de mashua con masa quebrada de cebada y coulis de moras silvestres	101
3.3.4 Helado de mashua con touille de haba.....	103
3.3.5 Patê choux de arroz de cebada rellenos de crema catalana y coulis de mora	106
3.3.6 Trilogía de dulces a base de mashua en touille de haba y tierra de suspiro ...	109
3.3.7 Torta de mashua con glaseado de chocolate	112
CONCLUSIONES.	115
RECOMENDACIONES.....	118
BIBLIOGRAFÍA.	119
ANEXOS	124
Anexo 1. Diseño aprobado del proyecto de intervención.....	124
Anexo 2. Fotografías	141
Anexo 3. Encuestas	147
ANALISIS DE RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS.....	149
Anexo 4. Análisis de la validación.....	153



CLAUSULA DE DERECHOS DE AUTOR



Universidad de Cuenca

Cláusula de derechos de autor

Juan Pablo Lojano Sigua, autor de la tesis "Propuesta de aplicación de técnicas y métodos de cocción para el arroz de cebada, haba y mashua; variedades autóctonas de la provincia del cañar", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciado en Gastronomía y Servicio de Alimentos y Bebidas. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, febrero 22 del 2017.

Juan Pablo Lojano Sigua

C.I: 0105078398



CLAUSULA DE DERECHOS DE AUTOR



Universidad de Cuenca

Cláusula de derechos de autor

José Diego Mejía Chilligalli, autor de la tesis "Propuesta de aplicación de técnicas y métodos de cocción para el arroz de cebada, haba y mashua; variedades autóctonas de la provincia del cañar", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciado en Gastronomía y Servicio de Alimentos y Bebidas. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor,

Cuenca, febrero 22 del 2017.

José Diego Mejía Chilligalli

C.I: 0105021042



CLAUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL



Universidad de Cuenca

Cláusula de propiedad intelectual

Juan Pablo Lojano Sigua, autor de la tesis "Propuesta de aplicación de técnicas y métodos de cocción para el arroz de cebada, haba y mashua; variedades autóctonas de la provincia del cañar", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, febrero 22 del 2017.

Juan Pablo Lojano Sigua

C.I: 0105078398



CLAUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Universidad de Cuenca

Cláusula de propiedad intelectual

José Diego Mejía Chillogalli, autor de la tesis "Propuesta de aplicación de técnicas y métodos de cocción para el arroz de cebada, haba y mashua; variedades autóctonas de la provincia del cañar", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, febrero 22 del 2017.

José Diego Mejía Chillogalli

C.I: 0105021042



DEDICATORIA

En primer lugar a Dios por estar en cada paso que doy por ser mi fortaleza y haberme dado el conocimiento para poder lograr cada meta a lo largo de mi vida.

A mi madre por ser el pilar fundamental en mi vida por ser mi guía y por haberme inculcado los valores para ser mejor persona cada día, por enseñarme que la constancia es la clave del éxito y por estar ahí a cada paso de mi vida con sus consejos y plegarias. La tenacidad de mi madre y su lucha constante ante las adversidades de la vida han hecho de ella un ejemplo a seguir para mí y mis hermanas.

A mis hermanas gracias por su apoyo incondicional en cada etapa de mi vida.

A mi cuñado David gracias por impartirme sus conocimientos y siempre haberme ayudado cuando lo necesitaba.

Gracias a todos ustedes por haber estado ahí apoyándome a cada instante de mi vida y ser mi fortaleza y motivación, todo mi trabajo y esfuerzo puesto en esta monografía va por ustedes.

Juan Pablo Lozano



DEDICATORIA

A Dios, por haber dado las oportunidades, la dedicación para poder conseguir cada meta marcada, por los problemas y la fuerza necesaria para resolver los mismos. Porque durante cada etapa estuvo en mi camino guiando mis pasos.

A mis padres por el apoyo incondicional durante toda mi trayectoria formativa, educativa y personal. Por haber sido mi guía, mi fortaleza, mi consuelo y mi resignación en batallas perdidas.

A mis hermanos, por estar a mi lado en cada paso dado, en cada enseñanza aprendida y en cada error cometido.

A la persona que hasta ahora siempre me ha alegrado la vida, me ha enseñado que pequeños momentos marcan tu vida grandemente que no necesario correr sino caminar. Esa luz que supo guiarme por el mejor camino, talvez no el correcto o el deseado, pero un camino lleno de alegría, locura y dedicación. Mi hijo Christopher José

José Diego Mejía



AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por darme el conocimiento por estar a cada instante de mi vida y por ayudarme a culminar esta etapa de mi vida.

A mi madre por ser el pilar fundamental de mi vida y estar presente en cada uno de mis logros y metas por haberme enseñado el verdadero significado de los momentos y no de las cosas, por haberme enseñado a ser mejor persona cada día y por habernos criado y educado a mí y a mis hermanas.

Diego mi compañero de esta monografía por haber compartido momentos memorables durante este proyecto y por no habernos dados por vencidos y seguir en búsqueda de nuestros sueños, un día diremos no fue fácil pero lo conseguimos.

Además quiero agradecer a todos mis profesores que formaron parte de mi trayectoria universitaria e impartieron sus conocimientos y enseñanzas día a día; un agradecimiento especial para el director de esta monografía Magister David Quintero Maldonado.

Juan Pablo Lojano



AGRADECIMIENTO

Agradezco enormemente a Dios por la inteligencia y fortaleza recibida, al afrontar cada obstáculo y reto en mi camino

A mis padres guardo gratitud por siempre estar a mi lado, en cada decisión tomada. Por ese apoyo incondicional en cada proyecto y en cada meta propuesta.

A mis hermanos, por el apoyo moral, emocional, personal y económico. Que en conjunto hicieron posible la culminación de esta etapa educativa.

Juan Pablo mi compañero de esta monografía por haber compartido momentos buenos y malos durante el desarrollo de este proyecto hasta su culminación, y tener la dicha de ser colegas en el ámbito profesional.

Al magister David Quinteros por el apoyo al ser tutor de este proyecto de intervención, de la misma manera a todos los profesores de la facultad de ciencias de la hospitalidad por haberme transmitido sus enseñanzas y haberme brindado su tiempo cuando de interrogantes se trataba, gracias.

José Diego Mejía



INTRODUCCIÓN.

La provincia del Cañar, una provincia llena de cultura, tradiciones y gastronomía, un pueblo que se levanta sobre la Cultura Cañarí, esta provincia cuenta con un clima variado debido a su ubicación, limitando con la zona litoral del Ecuador, al norte con Chimborazo, al sur con Azuay y una mínima parte limita con Morona Santiago, es esta ventaja de poseer un clima variado lo que hace de la misma un provincia con gran variedad de productos agrícolas.

En la provincia del Cañar se cultiva productos tales como: maíz, papa, quinua, amaranto, zanahoria, camote, mashua, guineo verde, caña de azúcar, haba, cebada, frejol, arveja, entre otros. Pero dichos cultivos se han visto amenazados por la migración de los hombres de estos pueblos agrícolas al exterior del país o a ciudades aledañas, dejando desprotegidos los suelos sin mano de obra que puedan seguir arando y cultivando.

Otro aspecto fundamental es la globalización o la industrialización de alimentos que han desplazado a productos de origen natural, productos de consumo tradicional por comida rápida ya que hijos de inmigrantes tienen la capacidad de adquisición por lo que la mayoría prefiere ir y consumir productos de comida rápida y dejar de lado productos autóctonos o tradicionales considerados alimentos de personas de escasos recursos. Por ello se realizó la propuesta de elaborar aplicaciones de métodos y técnicas de cocción para el Arroz de Cebada, Mashua y Haba; variedades autóctonas de la provincia del Cañar con métodos que realcen el sabor y las texturas de dichos alimentos con el propósito de realzar la gastronomía Cañarí, y así fomentar al consumo de dichos productos.



Capítulo 1

Cañar datos generales historia del pueblo Cañarí

1.1 Provincia del Cañar generalidades

La provincia del Cañar, ubicada en la parte sur del Ecuador a una altura de 3200 msnm cuenta con un clima variado, debido a que limita con la provincia del Guayas, siendo esta parte de la costa o litoral Ecuatoriano aportando con un clima cálido a gran parte de la misma. Al norte limita con la provincia de Chimborazo siendo esta parte de la sierra andina con un clima frío, alcanzando temperaturas de 8,62°C en el páramo, en el templado con una temperatura promedio de 11°C y en el subtropical con temperaturas que van de 18°C a 26°C y con precipitaciones de 13.3 – 67 mm. Por estos factores se ha logrado una gran variedad de flora, fauna, y productos agrícolas como tubérculos, cereales, leguminosas, banano, entre otras.

Según el gobierno provincial del Cañar en su página Web recalca una breve historia sobre la categorización de provincia, en la cual “tras un constante reclamo del pueblo cañarí y sus representantes presidida por Napoleón Aguirre: decretan la erección de una nueva provincia denominada Azogues cuya capital llevaba el mismo nombre, esto se da el 3 de noviembre de 1880 y tras 4 años de llevar ese nombre la legislatura procede a cambiarlo a provincia del Cañar cuya capital sigue siendo Azogues; esta resolución fue sancionada por el Presidente de la Republica José María Placido Caamaño. Este reconocimiento al derecho de los pueblos, ha sido fundamentado para el constante adelanto provincial y el bienestar de la población” (Gobierno del Cañar).



El nombre Cañar viene de dos significados Can¹ y Ara² respectivamente en el idioma cañarí el cual fue elegido. Los habitantes de la provincia se dedican a la artesanía en barro, la paja toquilla, la orfebrería, y el turismo, siendo esta última una fuente importante de ingresos para la provincia ya que cuentan con el complejo arqueológico de Ingapirca³ considerado el único vestigio de la cultura incaica que se mantiene en pie en nuestro país. Estas edificaciones fueron levantadas o construidas sobre una loma la cual tenía vista hacia los 4 puntos cardinales, con la finalidad de vigilar la llanura y así poder protegerse de posibles ataques. Otra de las atracciones de la provincia es la laguna de Culebrillas ubicada en los nudos del Azuay pero perteneciente a la provincia del Cañar, a una altura de 4.042 msnm al pie del cerro Yanahurco, de agua limpias y transparentes; esta laguna, lugar de ritos y adoraciones hacia el sol, de aguas tranquilas apenas movidas por el viento, manifiesta su sostenibilidad artificial en los graderíos tallados en piedra ubicados en la parte por donde sale el agua hacia el río San Antonio (ecuaworld).

Por lo tanto, es así como se formó la provincia del Cañar como hoy se la conoce, cuna probable de un gran monarca del imperio Inca Huayna-Capac, llena de cultura, tradiciones, paisajes y gastronomía (Einzmann, 23).

¹ Can = serpiente, según la antigua creencia de haber sido descendientes de la serpiente y guacamaya (Iglesias, 3).

² Ara = Guacamaya, según la antigua creencia de haber sido descendientes de la serpiente y la guacamaya (Iglesias, 3).

³ Ingapirca significa "pared del inca" (ecuaworld).



1.2 Costumbres y tradiciones gastronómicas

El pueblo Cañarí es tradicionalista ya que ha conservado su cultura a través del tiempo, sus vestimentas, sus ritos, sus leyendas, celebraciones religiosas y gastronomía; un pueblo dedicado a la agricultura, a la ganadería y a realizar artesanías tanto en cerámica, piedras talladas y telas bordadas. Una de las festividades más representativas según Fernando Quintuña en su libro San Miguel de Porotos se celebra en el mes de junio el muy conocido “Corpus Cristi”⁴, fiesta en la que concurren miles de personas para agradecer al Santísimo Sacramento por las cosechas de todo el año; en sus principios, los altares eran realizados a base de ramas de naranja en la cual se colocaban productos como maíz, frutas o productos de la tierra, como muestra de agradecimiento hacia el sol y conjuntamente con los segadores que eran personas con mantos negros y hoces que hacían atribución a la cosecha (Quintuña, 73).

Su vestimenta colorida y muy elaborada de buena calidad realizada a base de lana de oveja consta de una pollera (falda típica colorida), blusa blanca bordada con diseños coloridos, un poncho o reata sujeta por un tupo (pasador), largos collares coloridos, aretes y un sombrero elaborado a base de lana de oveja de forma semiesférica, y una pequeña visera con zapatos de caucho o botas debido al duro trabajo del campo (Quintuña, 74).

Gran parte de la población del Cañar se dedica a la agricultura, como consecuencia de sus extensos suelos ricos en minerales haciéndolo perfecto para el cultivo de diferentes tipos de papas, maíz, quinua, camote, haba, arroz de cebada, entre otros. Siendo el maíz y la papa los productos íconos de la provincia; el maíz se lo consume básicamente cocinado (mote) y preparado en una bebida fermentada a base del

⁴ Corpus Cristi significa “Cuerpo y Sangre de nuestro señor Jesucristo” (Quintuña, 73).



mismo que se conoce como chica de jora⁵, mientras que la papa se la consume en sopas, locros o cocinadas. La dieta de su pueblo está compuesta de una sopa, un plato fuerte, una bebida y mote, y la alimentación varía según la zona ya que en las partes cálidas se consume plátano verde, yuca, camote y otros productos de ambiente cálido, mientras que en las regiones frías predomina la sopa de fideo, locro de col o papas y como segundo plato el arroz, carne de res, gallina o huevos, dependiendo del nivel social que tenga la familia seguido por una bebida a base de fruta natural y mote; este último producto es de vital importancia para la dieta del pueblo Cañarí ya que aporta calorías al cuerpo y esta a su vez se transforman en energía, importante por el estilo de vida del trabajador de cada comunidad.

1.3 Características físicas y organolépticas de los productos

Las características físicas y organolépticas de los productos hacen referencia a las cualidades de cada producto que pueden ser percibidas por el olfato, la vista, el tacto o el gusto, las mismas que pueden ser descritas y corroboradas. Así mismo se describirán y se analizará la respectiva información obtenida sobre el haba, cebada y mashua para seleccionar la técnica más adecuada de cocción y posteriormente la realización del recetario.

1.3.1 Haba

1.3.1.1 Origen

El haba cuyo nombre científico es *Vicia faba* L. es un cultivo nativo propio de los Andes que fue muy apreciada en la época precolombina, pero en el transcurso de los años su cultivo ha perdido fuerza debido a las nuevas costumbres tanto socio-culturales como alimenticias. En la actualidad, el cultivo de este producto ha tomado

⁵ Jora significa maíz germinado para hacer chicha (oxforddictionaries).



fuerza debido a sus innumerables beneficios y valor nutricional, ya que generalmente se cultiva sola o en asociación con otras especies como el maíz, papa, quinua, melloco, entre otras.

El haba constituye un elemento importante en la dieta de amplios sectores rurales y urbanos siendo consumida tierna o madura. Originaria de la cuenca mediterránea o del Asia central, hoy en día se cultiva en todo el mundo. Los principales países productores son: Australia, China, Egipto y Etiopía extendiéndose también por Europa, y América Latina principalmente en Venezuela, Bolivia, Ecuador y Perú ya que estos cuentan con temperaturas óptimas para su producción.

Ecuador cuenta con una área de producción de habas de 5000 ha. Aproximadamente, localizadas en tres zonas a lo largo del callejón interandino, las que se cultivan de acuerdo a las preferencias del mercado y a la costumbre de sus usos; las zonas antes mencionadas, están comprendidas entre la zona del Norte (Carchi e Imbabura), la zona central (Pichincha, Cotopaxi y Tungurahua), y la zona sur (Bolívar, Chimborazo, Cañar, Azuay y Loja) (IICA, 28).

El haba se puede cultivar en casi todos los tipos de suelo pero preferiblemente los que tengan un buen drenaje, aunque soporta también los arcillosos. Los suelos muy ligeros, húmedos o secos no le van bien, ya que de preferencia necesita un pH entre 6 y 7,5, bastante humedad y unos 700 mm anuales de lluvia. No es particularmente una planta fotófila⁶, y al ser tolerante a las heladas en su desarrollo temprano se adapta a las condiciones de las zonas de montaña.

El cultivo del haba se puede dar durante todo el año si se dispone de riego pero normalmente se acostumbra a sembrar en la finalización del verano o inicio del invierno. Este producto es fuente importante de hidratos de carbono por su gran contenido de fibra, así también posee sales minerales (fosforo, calcio, hierro), y posee cantidades importantes de vitaminas A, B1, B2, Niacina y vitamina C.

⁶ Fotófilas afinidad por lugares iluminados, pero de forma indirecta (Alcaraz, 2).

El haba en la provincia del Cañar se cultiva como producto transitorio que está en el grupo de las legumbres que aportan con el 13% del área sembrada de la región 6, siendo su aporte de producción del 13,4% (Ministerio de Coordinación de la Producción Empleo y Competitividad, 19).

1.3.1.2 Morfología

Es una planta herbácea que tiene un tallo vertical que puede llegar a medir entre 60 – 100 cm, esto dependerá del cultivo. Del tallo brotan las hojas de color verde oscuro y forma alargada; en la base de la misma se desarrollan las flores que tienen pétalos de color blanquecino que da como resultado una vaina de color verde donde se desarrollan las semillas. Entre sus características principales tenemos las siguientes:

- El tallo es de sección cuadrangular, hueco y que alcanza una altura de 0,8-1,5 m, es de color verde y a veces se observan unas manchas más o menos intensas, según variedades.
- Las hojas son compuestas con 2 o 4 folíolos de forma oval y color verde oscuro, y están provistas de unas estipulas bastante desarrolladas que a veces poseen manchas oscuras.



Fig. 1 *Vicia Faba*

Fuente: <http://www.agroes.es/cultivos-agricultura/cultivos-huerta-horticultura/haba/357-habas-descripcion-morfologia-y-ciclo>
Fecha: 11 de Julio 2016.
Autor: AgroEs.es



- Las flores se agrupan en inflorescencias⁷ y pueden ser de color blanco, a veces teñido de color violáceo. El fruto es una legumbre que puede variar en forma y tamaño.
- En el interior de la vaina se desarrolla un tejido blanco que le dan un aspecto y tacto característico.
- Las semillas de color verde o crema pueden ser de tamaño mediano grande y de forma oblongada. El peso de las 1000 semillas se sitúa en torno a 1500g. Poseen una capacidad germinativa de unos cuatro años (AgroES).

1.3.1.3 Agronomía y Manejo

1.3.1.3.1 Altitud

La altitud adecuada para el cultivo de haba es de 2600 msnm a 3500 msnm pero también se puede cultivar a mayor o menor altura, siendo la dificultad el incremento de plagas. El haba es la única gramínea tipo forrajera que se cultiva sobre los 2800 metros de altitud, zonas de gran humedad y suelos pesados (IICA, 28).

1.3.1.3.2 Clima

El haba necesita un clima que fluctúa entre 7°C a 14°C, y con lluvias de 700 mm a 1000 mm de precipitaciones por ciclo (INIAP, 2).

⁷ Inflorescencia: conjunto de flores que nacen agrupadas de un mismo tallo “*el racimo o la espiga son algunas de las formas que pueden adoptar las inflorescencias*” (oxforddictionaries).



1.3.1.3.3 Suelos y preparación

Requiere de suelos bien preparados mediante el arado rastreado y surcado, con una profundidad media de 30 – 40 cm y mezclada con buena cantidad de abonos, entre ellos abonos naturales, humus de lombriz, etc. El suelo necesita un pH de 7 y pueden ser cultivados en suelos franco arenosos, franco arcilloso, negro andino, etc., que por su composición son suelos óptimos para la producción de la agricultura.

1.3.1.3.4 Variedades

Las principales variedades de habas producidas y consumidas en el Ecuador son las de colores claros de tamaño grande y medio así como también la de ligera mancha roja. Las principales variedades todas criollas que se cultivan Guagra haba, Chaucha, haba blanca, haba verde, haba delgada y sangre de cristo (IICA, 30).



Cuadro 1. Variedades de haba cultivadas en Ecuador

VARIEDADES	COLOR	PROVINCIA DONDE SE CULTIVA
Haba común	Olivo pálido con una mancha lateral pardo rojo	Pichincha, Cotopaxi y Tungurahua
Haba Verde	Oliva	Carchi e Imbabura
Haba Nuya	Amarillo pálido	Pichincha, Cotopaxi y Tungurahua
Haba Chaucha	Oliva pálido con una mancha café, rojizo obscuro en el ombligo	Carchi e Imbabura
Haba Chaucha G	Amarillo olivo	Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi y Tungurahua
Haba Mischa	Oliva	Pichincha
Haba Morada	Rojo pardo	Bolívar, Chimborazo, Cañar, Azuay, y Loja
Haba Chaucheña	Amarillo olivo	Bolívar, Chimborazo, Cañar, Azuay, y Loja

Fuente: ORELLANA Ángel y DE LA CADENA Jorge, *“El cultivo del haba”*
Documento No 1, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Instituto Nacional de
Capacitación Campesina, Quito, Septiembre, 1985. 37P

El instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias posee 2 variedades mejoradas que han sido distribuidas a los productores las mismas que son fuertes y menos propensas a las plagas y el clima.

- INIAP-440 Quitumbe (grano medio)
- INIAP-441 Serrana (grano grande)

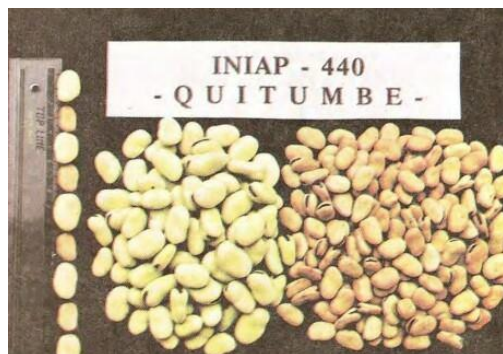


Fig. 2 Variedades mejoradas de Haba
Fuente: INIAP. *Guía para cultivo del Haba*.
Quito. Proteca MAG-BIP-207 IC/EC.1993.18P.

Fecha: 22 Junio de 2016

Autor: INIAP

1.3.1.3.5 Ciclo de Cultivo y Cosecha

El ciclo de cultivo del haba va desde los 180 días para la cosecha de haba verde, y 220 días cuando esta seca en las localidades ubicadas a 3000 msnm, necesitando precipitaciones de 800 mm durante el ciclo de cultivo (INIAP, 3).

Por lo general, la siembra se realiza en los meses de septiembre y noviembre cuando empieza el ciclo de lluvias en el callejón interandino, lo que disminuye las pérdidas ocasionadas por las granizadas en los meses de abril y marzo; existen lugares en los que se siembra durante todo el año pero esto hace que sean más proclives a pérdidas (Iniap, 18).

Se debe hacer dos deshierbas la primera en los 30 a 35 primeros días después de la siembra y la segunda a los 60 días; el aporque de la misma puede ser realizado de forma manual o con maquinaria.

En el proceso de cultivo se debe tener control de las malezas y si es necesario se realizara otro aporque a los 75 días, para ayudar al desarrollo óptimo de la planta.



El proceso de cosecha se lo realiza de forma manual, pudiendo hacerlo dos veces: la primera cuando el grano verde esté listo y la segunda después de 15 días en las plantas que aún no hayan terminado de madurar (Iniap, 18).

Para la cosecha de las habas secas se las realiza también de forma manual para el acopio y su posterior trilla, que se puede realizar de forma manual golpeándolas con varas, con máquinas desgranadoras o con animales.

1.3.1.3.6 Valor Nutricional del Haba

Cuadro 2. Valor Nutricional del Haba

NUTRIENTES	CANTIDAD/100g
Humedad (g)	62.4
Calorías	144
Proteína (g)	11.31
Grasa (g)	0.5
Carbohidratos totales (g)	24.7
Cenizas	1.1
Calcio (g)	32
Fosforo (mg)	194
Hierro (mg)	2.7
Caroteno (mg)	0.26
Tiamina (mg)	0.35
Riboflavina (mg)	0.22
Niacina (mg)	1.93
Vitamina C (mg)	31

Fuente: Instituto Nacional de Nutrición. *Tabla de Composición de los Alimentos Ecuatorianos*. Quito. 1965.



1.3.2 Arroz de Cebada

1.3.2.1 Origen

La cebada cultivada *Hordeum vulgare* descende de la cebada silvestre *Hordeum spontaneum*, la cual crece en Oriente Medio. Es el cereal más antiguo que remonta al antiguo Egipto siendo el cereal más importante para el desarrollo de esta civilización. Este se utilizó para la elaboración de los primeros panes realizados por griegos y romanos, y era la base de la alimentación para los gladiadores Romanos.

Posteriormente los cultivos fueron remplazados por el trigo, pero su cultivo permaneció porque se lo empezó a utilizar para la destilación de bebidas muy populares (cerveza, whisky, malta, gin).

Según la Biblia la cebada se consideraba de menor valor que el trigo, este cereal era tan común y abundante que se usaba como forraje para los caballos de Salomón y aún se usa con este fin en la actualidad. Se podía moler y convertir en harina para hacer pan, por lo general en forma de torta redonda y a veces se mezclaba con otros cereales según el libro de las Revelaciones.

En América Latina su cultivo remonta a los tiempos de la conquista Española donde la necesidad de forraje para los animales, esta fue cultivada con anterioridad al trigo (INIAP, 4). Debido a sus excelentes propiedades terapéuticas y nutricionales la cebada es un alimento esencial en Ecuador y Latinoamérica ya que su cultivo es adaptable a los terrenos poco fértiles con temperaturas cálidas, hasta nuestra zona andina que es la de mayor producción.

Según el INIAP en su boletín divulgativo 404 de Guía práctica para los productores de Cebada de la sierra sur menciona que la cebada es el cereal de más alta



distribución en el país después del maíz en razón de su empleo diversificado con un 40% destinado a la alimentación humana 3'000.000, el otro 40% se utiliza para la elaboración industrial de malta y cerveza, y el 20% sobrante se emplea como forraje.

Normalmente se consume en forma de cebada perlada o llamada comúnmente arroz de cebada, tras ser sometida a un proceso de abrasión que elimina el revestimiento externo del grano y lo deja brillante. En nuestro país especialmente en la zona andina en la provincia de Cañar se lo consume en forma de Machica⁸ que consiste en tostar los granos en un tiesto sobre un brasero previamente escogidos y sin residuos de impurezas con movimientos constantes con una cuchara de palo para posteriormente pasarlas por un cedazo o un cernidor muy fino obteniendo finalmente la machica la que es empleada para la elaboración de variedades de panes; en la Provincia del Cañar es muy conocido el pan de Machica, las sopa de machica, la colada de machica que según Juan Martínez y Harald Einzmann en el libro La Cultura Popular en el Ecuador tomo 1 Azuay, es consumida con miel de panela y quesillo cuando se tiene, y en otras ocasiones machica con agua y azúcar. También la cebada está disponible en forma de malta, o sea el grano pre-germinado, tostado y molido, con el cual se prepara una decocción similar al café. Dicha bebida ayuda a la digestión de los carbohidratos y favorece a las madres en la lactancia (Martínez, 205).

⁸ Machica: harina a base de cebada tostada y molido (Martínez, 205).

1.3.2.2 Morfología

El nombre científico de la cebada es *Hordeum vulgare* L. perteneciente a la familia Poaceae (Gramíneas). Su especie está determinada por el número de espiguillas. Existen dos especies en la Cebada: *Hordeum distichon*, que se emplea para la obtención de cerveza, y *Hordeum hexastichon*, que se utiliza básicamente como forraje para la alimentación animal (Pérez).

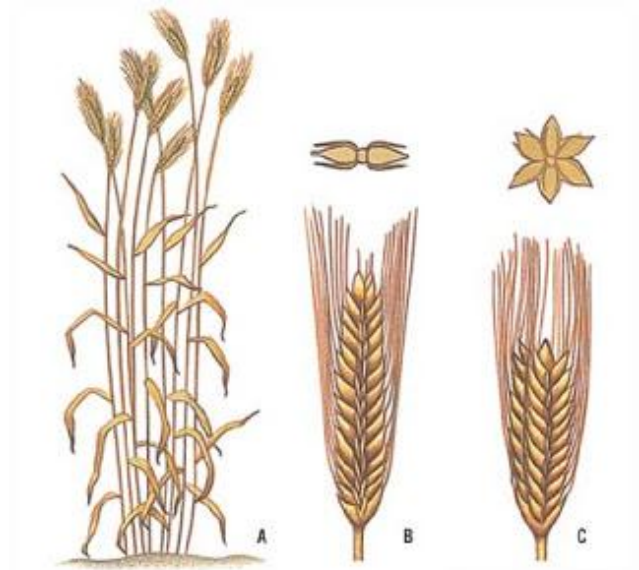


Fig. 3 Morfología de la Cebada

Fuente: <http://lacebada10.blogspot.com/2010/06/morfologia-y-taxonomia-de-la-cebada.html>.

Fecha: 27 de Junio del 2016.

Autor: Jesús Miguel Pérez Poicon

A continuación tenemos algunas de las características de la cebada:

- **Hojas:** La cebada es una planta de hojas estrechas y color verde claro. La planta de cebada suele tener un color verde más claro que el del trigo.
- **Raíces:** El sistema radicular es fasciculado, fibroso y alcanza poca profundidad en comparación con el de otros cereales. Se estima que un 60% del peso de las raíces se encuentra en los primeros 25 cm del suelo y que las raíces apenas alcanzan 1,20 m. de profundidad.
- **Tallo:** El tallo es erecto, grueso, formado por unos seis u ocho entrenudos, los cuales son más anchos en la parte central que en los extremos junto a los nudos. La altura de los tallos depende de las variedades y oscila desde 0,5 m. a 1 metro.



- **Flores:** Las flores tienen tres estambres y un pistilo de dos estigmas. Es autógama⁹. Las flores abren después de haberse realizado la fecundación, lo que tiene importancia para la conservación de los caracteres de una variedad determinada.
- **Fruto:** El fruto es en cariósipide¹⁰, con las glumillas adheridas, salvo en el caso de la cebada desnuda.
- **Grano:** El tamaño del grano depende de la influencia del ambiente y sus dimensiones varían pudiendo alcanzar una longitud máxima de 9.5 mm y una mínima de 6.0 mm; de ancho mide entre 1.5 mm y 4.0 mm (Pérez, Jesús Miguel).

1.3.2.3 Agronomía y Manejo

1.3.2.3.1 Clima

Las exigencias para el cultivo de la cebada son mínimas y por ello su cultivo es extenso pero de preferencia se debe cultivar en climas frescos y moderadamente secos.

Necesita precipitaciones de 400 mm a 600mm durante el ciclo de cultivo y una temperatura entre los 6°C a 19°C.

1.3.2.3.2 Suelo y Preparación del suelo

La cebada puede cultivarse muy bien en suelos poco profundos, lo importante es la labor previa que se dé al suelo para su cultivo y que no le falte agua al inicio de

⁹ “Autogama” significa que se poliniza por polen de la misma flor (infojardin).

¹⁰ Cariospide: Fruto seco que tiene una sola semilla con el pericarpio adherido a la misma, como el grano de trigo (oxforddictionaries).



su ciclo, los tipos de suelos apropiados para la cebada son los franco, franco arenoso, profundos con buen drenaje y un pH de 6.5 a 7.6.

En la sierra sur el inicio del cultivo de cebada se realiza en los meses de enero y febrero, que son los meses en los que empiezan las lluvias, la tierra debe ser trabajada de forma manual o con maquinarias, lo óptimo es arar la tierra con dos meses de anticipación al cultivo de la misma, para que las malezas se pudran y se incorporen al suelo dando como resultado un terreno óptimo para el cultivo de este cereal.

1.3.2.3 Variedades en el Ecuador

Para la alimentación humana se utiliza generalmente, la llamada cebada dura, que es rica en proteínas. Para la preparación de la malta en la industria de la cerveza y del whisky, se usa la cebada tierna, que contiene más almidón y menos proteínas. En el Ecuador se cultivan algunas variedades de cebada, desde el año 2009 se viene retomando el cultivo de la cebada gracias al Ministerio de Agricultura y con la empresa Cervecería Nacional para la reactivación de la producción de este cereal que era cultivado en los años 70 con una producción de 100.000 hectáreas, pero debido a las plagas los cultivos quedaron desbastados dando lugar a la sustitución de la misma por otros productos, así mismo la importación de la cebada desde argentina para cubrir la demanda de 35.000 toneladas para la producción de cerveza.

Existen dos tipos de especies: una que se emplea para la elaboración de la cerveza, llamada “Scarlett”, que es una de las más conocidas y no todos los países poseen sus semillas debido a los protocolos que se deben cumplir al momento de la exportación e importación, otra variedad que se utiliza como alimento para las personas y forraje para animales, se llama “Cañipapa” cultivada en Ecuador.

Las provincias beneficiadas de este programa de reactivación son: Carchi, Imbabura y Pichincha. Cléver Perugache lleva más de 20 años trabajando la tierra:



“Estamos cultivando 70 hectáreas entre tres personas. Hacemos dos cultivos al año. Estas tierras estaban abandonadas y ahora las aprovechamos. El programa de insumos nos ayudó mucho. Esperamos obtener unos 100 dólares por hectárea”. Actualmente gracias al programa de “Siembra Cebada” de la Empresa Cervecería Nacional ha impulsado el cultivo de este cereal entre los pequeños y grandes productores y ha mejorado su economía, programa que se viene desarrollando desde el año 2013.

El Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), ha desarrollado algunas variedades: INIAP -ATAHUALPA 1992, INIAP-CAÑARI 2003 e INIAP – QUILOTOA 2003, para la Sierra Centro-Norte, INIAP – CAÑACAPA 2003, INIAP SHIRY 1999 variedad de cebada para el austro Ecuatoriano, INIAP – GUARANGA 2010 para la provincia de Bolívar, INIAP PALMIRA 2014.

1.3.2.3.4 Ciclo de Cultivo y Cosecha

De acuerdo con la época de lluvias en cada zona que se dan en los meses de enero-febrero que permitirá la buena germinación de las semillas. Es necesario disponer de semillas de buena calidad, para asegurar un buen porcentaje de germinación de las plantas de cebada y la cantidad para la siembra es de tres quintales por hectárea y la profundidad de la siembra no debe ser mayor a 5 cm para evitar el ahogamiento y muerte de la planta, de la misma manera se debe abonar las plantas y en lo posible abonos orgánicos (INIAP, 6).

La cebada permite dos cosechas anuales. Se puede alternar con otros cultivos para la regeneración de la tierra. Es un cereal que se adapta muy bien a la altura. La especie de Scarlett y su ciclo es de 120 a 140 días desde la siembra hasta la cosecha. La cosecha se realiza en la época seca cuando el grano ha pasado la madurez fisiológica y para la trilla el grano debe estar totalmente seco con un porcentaje de humedad de un 15%.



1.3.2.3.5 Valor Nutricional de la Cebada

La cebada contiene un alto valor proteico, así también posee aminoácidos esenciales, ácidos grasos esenciales, tales como el linoleico, linoleico, zoomárico, cáprico, oleico, erúcido, laúrico, esteárico, palmítico, mirístico, araquírico, etc. Es rica en vitamina C, biotina, tiamina (vit. B1), colina, riboflavina (vit. B2), ácido fólico, piridoxina (vit. B6), carotenos (provitamina A), ácido nicotínico, ácido pantoténico. Es rica en minerales, entre los que destacan: cobre, fósforo, zinc, calcio, magnesio, sodio, hierro, manganeso y potasio, también es fuente importante de clorofila.

La cebada contiene aproximadamente unas 20 enzimas. Las enzimas son sustancias imprescindibles para que el cuerpo humano realice todas sus funciones con normalidad (Galeon).



Cuadro 3. Valor Nutricional de la Cebada

	Cebada con Cáscara	Cebada machica	Pelada o mote	Harina de cebada	Tostada y molida
Energía kcal	344	344	330	370	351
Agua g	12,1	10,0	15,4	9,4	9,9
Proteína g	6,9	8,6	8,2	18,8	7,7
Grasa g	1,8	0,7	1,1	2,3	0,8
Carbohidrato g	76,6	77,4	73,1	67,4	79,7
Fibra g	7,3	6,6	1,3	-	5,3
Ceniza g	2,6	3,3	2,0	2,2	1,9
Calcio mg	61	74	47	84	55
Fósforo mg	394	320	202	294	253
Hierro mg	5,1	12,3	3,6	6,1	7,1
Retinol mcg	2	0	0	-	0
Tiamina mg	0,33	0,12	0,07	0,35	0,12
Riboflavina mg	0,21	0,25	0,11	0,17	0,18
Niacina mg	7,40	8,70	8,75	-	9,60
Ácido Ascórbico Reducido mg	-	1,9	0,0	1,6	0,0

Fuente: Galeon.com. *Información para la cebada*. Internet:
<http://infocebada.galeon.com/nutricional.htm>. Acceso: 28 de Junio.



1.3.3 Mashua

1.3.3.1 Origen

La Mashua cuyo nombre científico es *Tropaeolum tuberosum*. es un cultivo muy arraigado a la zona andina que abarca desde Colombia al sur de Chile, incluyendo el norte de Argentina, Bolivia, Ecuador y Perú. Es un cultivo que puede aguantar temperaturas muy bajas y se puede cultivar en suelos pobres y erosionados soportando lluvias fuertes, su cultivo va desde los 3000 hasta los 3900 msnm de altitud (Ames de Icochea, 89).

Sus propiedades lo ubican en un lugar muy importante por su alto contenido de proteína, con un 16% en peso fresco según su variedad; se lo conoce también por sus propiedades medicinales y se lo utiliza como ingrediente para algunos antibióticos y según los especialistas reduce los niveles altos de testosterona, por lo que se suele recomendar para prevenir y curar afecciones a la próstata. Se le atribuye propiedades curativas para el hígado, riñón, personas con problemas hepáticos y renales. En el antiguo Perú lo usaban contra la anemia y las infecciones urinarias gracias a su alto valor nutritivo en proteínas, carbohidratos, fibra y calorías. El cronista Español Bernabé Cobo afirmó que los emperadores incas alimentaban a sus ejércitos con mashua, antes de entrar en campaña militar debido a que la mashua produce inhibición sexual.

Según el INIAP la mashua se cultiva en la sierra Ecuatoriana principalmente en sistemas de agricultura de subsistencia entre 2400 msnm y 4000 msnm de altura con rendimientos potenciales de 30 toneladas por hectárea. El consumo de este tubérculo en el Ecuador se muestra con una tendencia decreciente por la influencia del mercado a pesar de sus grandes potenciales de uso en la alimentación y usos medicinales.

Según el arqueólogo Dr. Mario Garzón Espinoza autor del libro Cañarís del sur del Ecuador y Mitmaq Cañarís del Perú menciona que la mashua, oca y papa son

tubérculos andinos que se los cultiva desde tiempos prehispánicos, en la provincia del Cañar también menciona que se lo cultivo se extiende en las zonas altas de: Ingapirca, Molobon, Chorocopte, Charon, Lodon, entre otros. El uso que se le da a este tubérculo es en coladas, y en un cocido llamado Llanuzhca que es un plato característico donde se acostumbra mezclar ocas, habas, mellocos, choclos, mashua que se lo consume en la Provincia del Cañar, otro uso también es la farmacopea natural por sus beneficios para la salud (Ames de Icochea, 89).

1.3.3.2 Morfología

La mashua es una herbácea anual que tiene el follaje frondoso de hojas lobulares y flores vistosas de color encarnado. Es un tubérculo con un sabor particular dulce con una consistencia harinosa que tiene una forma alargada cilíndrica, contiene un 15% de proteínas y un alto porcentaje de carbohidratos con un contenido de 80% de agua, existen distintas variedades que van desde blanco, morado incluyendo amarillo y rojo.

En la literatura se menciona que la mashua es resistente a las plagas y enfermedades porque contiene sustancias fungicidas y repelentes de insectos (Ames de Icochea, 89)



Fig. 4 Morfología de la Mashua.
Fuente: Martínez de Compañón, Jaime Baltazar. *Otros tuberculos*. Internet.
Fecha: 11 de Julio 2016.
Autor: Baltasar Jaime Martínez de Compañón

. Características de la mashua:

- **TALLOS:** La Mashua es una planta herbácea erecta o semi-postrada, de tallos cilíndricos y presenta ciertas ramificaciones de color violeta oscuro.



- **HOJAS:** Esta planta posee un follaje compacto, con hojas de color verde oscuro en el haz y más claras en el envés. Las hojas tienen una forma redondeada.
- **FLORES:** La Mashua posee variados colores que van desde el anaranjado hasta el rojo oscuro. El número de estambres varía de 8 a 13, y el tiempo que las flores permanecen abiertas es entre 9 y 15 días.
- **TUBÉRCULOS:** Los tubérculos que produce la Mashua miden de 5 a 15 cm de largo, tienen forma cónica alargada y variados colores. Tiene un sabor picante.

Cuadro 4. Nombres comunes de la mashua

Cubios	Colombia
Mashua, mashwa	Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia
Mashwa (quechua)	Perú
Añu (quechua)	Perú, Bolivia,
Isaño, Añu	Perú, Bolivia, Argentina
Mishwa (aymara)	Bolivia
Apiña mama	Bolivia

Fuente: (CONDESAN. *Guía para Nueve Raíces y Tubérculos Andinos*. PERÚ.)

1.3.3.3 Clima

El área adecuada para el cultivo de la mashua, es la misma que se requiere para el cultivo de la papa, es decir con una temperatura media anual que va desde los 6°C



y 14°C con una precipitaciones de lluvias entre 700 a 1200 mm anuales en meses de julio, agosto y septiembre.

1.3.3.4 Cultivo

La Mashua se encuentra en pequeñas parcelas, sola o acompañada con otros cultivos, es muy parecida a la papa por su contenido en almidón y por su valor nutricional muy parecido. Ya que es un cultivo de la zona andina se adapta muy bien a climas fríos que van desde 2400 a 4000 msnm. La mashua puede cultivarse en suelos pobres, sin uso de fertilizantes y pesticidas, y aún en estas condiciones, su rendimiento puede duplicar al de la papa. En el proceso de cultivo no es necesario el uso de fertilizantes ni plaguicidas ya que contiene propiedades fungicidas y repelentes contra los insectos y nematodos.

En los Andes del Ecuador, la mashua se cultiva actualmente en las pequeñas parcelas de indígenas y campesinos, asociada con melloco, oca y papas nativas por lo que resulta difícil conocer su área cultivada y producción. Según investigaciones realizadas en el sector Norte de la provincia de Cotopaxi, los rendimientos de la mashua, podrían llegar hasta los 750 qq/ha.

1.3.3.5 Siembra

Las épocas de siembra más comunes para el cultivo de la mashua, son las Siembra mayor que se lo hace en los meses de octubre a diciembre y la siembra menos en los meses de mayo y junio. Se argumenta que la diversificación de las épocas de siembra, responden a una estrategia para evitar el daño que provocan las heladas que se hacen presentes en los meses de julio, agosto y septiembre.

Se le cosecha entre los 6 y 8 meses. Los tubérculos se pueden almacenar hasta seis meses en lugares fríos y ventilados se los siembra a 1 metro de distancia entre planta y planta alcanzando alturas que van entre los 35cm hasta 70cm.

1.3.3.6 Variedades

Existen aproximadamente 100 variedades de mashua que se han reconocido; las mismas que se clasifican según su coloración por lo que se reconocen variedades como: blanca, amarilla, chaucha, morada y zapallo. La mashua blanca es una variedad rara, pequeña y precoz, la



Fig. 5 Mashua.

Fuente: <http://comeperuano.pe/todo-lo-que-debes-saber-sobre-la-mashua-y-sus-beneficios-para-la-salud/>.

Fecha: 11 de Julio 2016.

Autor: Apega

mashua amarilla tardía, es la más difundida y alcanza un tamaño mayor que la amarilla chaucha, para la cual se señalan virtudes medicinales para la próstata

Cuadro N° 5 Variedad de la Mashua Nativa

VARIEDAD DE MASHUA NATIVA	Color
Occe Izaño	Plomo
Chiara Izaño	Negro
Chupica Izaño	Rojo
Checche Izaño	Amarillo con ojos azules
Izaño	Amarillo
Wilajachasquiri Izaño	Amarillos con rayas rojas

Fuente - (Almeida, Carolina. "Recuperación de Alimentos Ancestrales en la Comida Moderna: Mashua.")



1.3.3.7 Valor Nutricional

El consumo de este tubérculo, conjuntamente con papas, ocas y mellocos, hace parte de la dieta del hombre andino que es consumido por los habitantes de menores recursos en zonas rurales marginales de la sierra norte y central del Ecuador y se le atribuye un poder diurético, la misma que si es sancochada o puesta al horno toma un sabor agradable.

Según Brack & Suquilanda (2004) entre los principales beneficios medicinales que presenta la mashua al consumirla, se mencionan:

- Actúa contra los cálculos renales.
- Es un efectivo antibiótico contra bacterias como la *Escherichia coli* y el *Staphylococcus*.
- Se le emplea para combatir las dolencias génicas urinarias, y contra la anemia.
- Reduce el deseo sexual al disminuir la cantidad de testosterona y dihidrotestosterona en la sangre.
- Depurativo para curar enfermedades venéreas, cortar hemorragias, cicatrizar heridas, gripes y dolores.
- El agua de la mashua sirve para limpiar el organismo y para curar heridas (Brack & Suquilanda, 2004).

La mashua consumida con frecuencia en ayunas evita el bocio y quita la acidez estomacal. Además la mashua tiene propiedades bactericidas, nematocidas, fungicidas, insecticidas, y repelente de insectos. Por estos atributos la mashua se siembra intercalada con otros tubérculos más susceptibles como la papa, oca, y melloco. La planta de mashua posee gran resistencia a las plagas (Brack & Suquilanda, 2004).



Cuadro N° 6 Valor Nutricional

Nutrientes	Cantidad
Energía	50
Agua	87.4 gramos
Proteína	1.5 gramos
Grasa Total	0.7 Gramos
Fibra	0.9 gramos
Calcio	12 miligramos
Hierro	1.0 miligramos
Vitamina A	12 microgramos

Fuente: FUNIBER. *Composición Nutricional*. Internet:

<http://www.composicionnutricional.com/alimentos/MASHUA-PC-4>. Acceso: 28 de Junio.

1.4 Técnicas, Métodos y usos actuales

Los usos de estos productos varían, siendo algunas de estas creencias medicinales como en el caso del haba la cual fue utilizada para la pérdida de peso, en el caso de la mashua consumido por sus propiedades diuréticas y la cebada utilizada para tratar problemas estomacales. Además el consumo de productos como la mashua estuvo ligado como alimento de personas de escasos recursos por el hecho de que son alimento consumidos por agricultores y gente del campo aunque hoy en día se tiene más conocimiento sobre estos productos y se sabe que son fuente importante de minerales, vitaminas y almidón, teniendo en cuenta estos puntos se está motivando el consumo de dichos productos. Se realizaron entrevistas a moradores de la Provincia de Cañar con el afán de saber cuáles son los usos y la frecuencia de consumo de estos productos actualmente.



Según el Dr. Mario Garzón el consumo actual de estos productos han disminuido debido a dos puntos importantes, el primero se debe a la migración ya que el campo se ha quedado sin mano de obra que aporte con la fuerza para el cultivo de los suelos de esta forma se fue sustituyendo alimentos nativos con productos procesados y el segundo punto se basa en la creencia de la gente joven en que productos como la mashua, las habas, el mote entre otros; son alimentos de carácter pobre o es significado de estatus social por lo que dejan de consumir dichos productos y comienza el consumo de comida rápida en general.

1.4.1 Haba

El método de cocción más utilizado hoy en día en esta leguminosa es el hervido, el haba se consume en sopas o simplemente se lo consume con queso, las famosas habas con queso aunque hoy en día se está realizando preparaciones con esta leguminosa como espumas, soufflé, cremas o tierra falsa de haba.

1.4.2 Arroz de Cebada

La cebada; su consumo se lo hace mayormente como arroz de cebada o machica, preparado en sopas con hueso de res o cerdo y papas. Su consumo y cultivo es moderado ya que los jóvenes de hoy en día no les gustan este tipo de alimentos por lo que va en disminución el consumo de la cebada.

Aunque actualmente con esta harina de cebada se podría preparar postres o pan de cebada que hoy en día está muy a la vanguardia la sustitución de la harina de trigo por otra más saludable como la cebada.



1.4.3 Mashua

Recopilando información en la provincia de Cañar sobre la mashua se encontró que actualmente es utilizada con fines medicinales mas no nutricionales o en una dieta equilibrada de los pobladores, el consumo de este tubérculo según el Arqueólogo Dr. Mario Garzón es para tratar enfermedades de la próstata ya que cuenta con propiedades diuréticas, su preparación es cocinada, una vez suave es licuada e ingerida de manera natural. Aunque aún existen personas de edad avanzada que la preparan como colada en leche, el consumo de este tubérculo es de una vez cada quince días. Aunque estudios modernos dan mayores beneficios médicos tales como: antibiótico contra bacterias como *Escherichia coli* y *Staphylococcus*, cicatriza heridas, corta hemorragias, limpiar el organismo y actúa sobre cálculos renales (Brack & Suquilanda, 2004).

Capítulo 2

Aplicación de Técnicas y Métodos de Cocción

Hoy en día, hay gran variedad de técnicas y métodos de cocción aplicables a diversos productos, para lo cual se ha elegido las opciones probables para aprovechar de mejor manera los nutrientes de la mashua, arroz de cebada y haba específicamente, entre los cuales tenemos los siguientes:

- Hervido
- Salteado
- Blanqueado
- Caramelizado
- Horneado
- Asado



- Pochado
- Asoleado

Mediante el proceso de cocción de los alimentos estos se hacen comestibles y el calor es un elemento importante para cocinar que cumple con las siguientes funciones.

- Ablandar la textura de los alimentos para que las sustancias y nutrientes sean asimiladas con mayor facilidad.
- Mediante el proceso de cocción se coagula la albumina y espesa el almidón que hace que se aproveche de mejor manera los nutrientes en el cuerpo humano.
- Mediante los métodos frito y asado los productos cambian y mejoran el sabor.
- Elimina los elementos patógenos de los alimentos

2.1 Hervido

Moverse agitadamente un líquido formando burbujas, generalmente por estar sometido a la acción del fuego y alcanzar una temperatura determinada: el agua hierve a unos 100 grados centígrados (Miscelánea Culinaria).

Para cocinar un género por ebullición¹¹ en agua es necesario que hierva. El agua hierve a una temperatura de 100°C, una ebullición intensa hace que el agua se evapore más rápido pero el agua no aumenta de temperatura (Crespo, Elena y Nabor González, 4).



Fig. 6 Hervido.

Fuente: Juan Pablo Lojano
Fecha: 29 de agosto del 2016
Autor: Juan Pablo Lojano

¹¹ Ebullición: hervor; estado de agitación (Rae).



2.1.1 Métodos de Hervir un alimento

Existen dos métodos para hervir un alimento el primero es partiendo del líquido frío o el segundo partiendo de un líquido en estado de ebullición, los mismos que pueden estar en un recipiente tapado o sin tapar.

2.1.1.1 Partiendo de un líquido frío

Al introducir un alimento en un líquido frío y al llevarlo a ebullición se produce un cambio de sabor entre el líquido y el alimento.

Los objetivos de este proceso son los siguientes:

- Que las legumbres se rehidraten.
- Que el alimento abra sus poros a medida que se va aumentando la temperatura y vaya soltando su sabor y sus nutrientes.
- Que las sustancias disueltas en el líquido (sal, azúcar, hierbas aromáticas, condimentos) vayan penetrando los alimentos.

Las aplicaciones para determinados productos son:

- Fondos base se los debe hacer a ebullición lenta.
- Todas las legumbres excepto los garbanzos ebullición lenta.
- Patatas y tubérculos a ebullición lenta.
- Para los mariscos se los debe cocer desde frío si están vivos (Crespo, Elena y Nabor González, 4).



2.1.1.2 Partiendo de un líquido en ebullición

Cuando se sumerge un alimento en un líquido en estado de ebullición se provoca la coagulación de las proteínas en la superficie esto hace que se evite el intercambio de jugos entre el líquido y el alimento (Crespo, Elena y Nabor González, 5).

Los objetivos de este proceso son:

- Mantener los jugos de las carnes en su interior y conservar su forma natural.
- Mantener el valor nutricional, sales minerales y características de las hortalizas.

Este método se debe aplicar a verduras, pastas, arroces, aves tiernas, carnes tiernas, garbanzos y mariscos muertos.

Otro punto importante de este tipo de cocción es que si tapamos al alimento mientras hierve conseguimos que se cocine con mayor rapidez ya que se aumenta la presión por lo que el alimento sufre menor deshidratación y pierde menos nutrientes; el problema de esto es, que se pierde el control de la cocción y las verduras pierden su coloración.

Cuando se hierve un alimento destapado la evaporación es más rápida pero se mantiene el control de la cocción.

2.2 Salteado

Este método consiste en cocinar un alimento en poca materia grasa a fuego vivo, removiendo o salteando.

También se puede hablar de salteado cuando se calienta un alimento previamente cocinado o blanqueado¹² en poca grasa a fuego fuerte (Crespo, Elena y Nabor González, 5).

¹² Blanqueado: acción de pasar un alimento por agua hirviendo unos minutos, y después cortar la cocción colocando el alimento en agua helada (cookpad).



Fig. 7 Salteado de vegetales.
Fuente: Juan Pablo Lojano
Fecha: 29 de agosto del 2016
Autor: Juan Pablo Lojano

El procedimiento para saltear consiste en agregar el alimento a la sartén cuando el medio graso a obtenida suficiente temperatura como para dorar a fuego vivo, ya que si la grasa no está lo suficientemente caliente los alimentos empezaran a hervir y consecuencia de esto pierden sus jugos. Se debe sacudir para que no se pegue y adquiera color; el salteado se realiza en una sartén sin tapar.

En las verduras permite conservar mejor sus vitaminas y sabores característicos combinados con el sabor a aceite del salteado lo que resulta ser una ventaja importante.

El salteado es una técnica muy utilizada en la cocina oriental y para ello utilizan un wok¹³ que surge de la necesidad de cocinar los alimentos con poco combustible de ahí su forma de un sartén grande y profundo diseñado para difundir el calor de mejor manera reduciendo el tiempo de cocción (Gastronomía & Cía.).

El punto adecuado de cocción de los alimentos salteados depende de varios factores, entre ellos, el color, textura y el tiempo de cocción siendo el factor visual el más importante para determinar el punto de cocción adecuado.

Por lo general en este método de cocción no se utiliza termómetro por lo que la experiencia es la más importante ya que se debe prestar atención al color exterior y al tacto de los ingredientes.

¹³ Wok: recipiente de metal, redondo, de poco fondo que sirve para cocinar típico de la cocina china; también se lo puede llamar wook (oxforddictionaries).

En el caso de las carnes oscuras, como la del venado y la de res, quedan bien mientras más color presente, mientras que las carnes más claras se les debe dar un color menos intenso. La superficie de la carne, según el grado de cocción, cede más o menos al contacto suave con el dedo. Las carnes poco hechas son las que más ceden a una presión leve, mientras que las carnes más cocidas ceden menos. El pescado y los moluscos y crustáceos se vuelven opacos cuando se cuecen, lo que es una señal confiable de que ya están hechos (The Culinary Institute of America).

2.3 Blanqueado

La palabra blanquear procede del francés (blanchir) y significa literalmente poner en blanco, lavar, pero en la actualidad se ha ampliado el significado y se entiende por blanquear un tratamiento breve de los alimentos crudos al vapor o agua hirviendo (Gil Martínez, 15).

Blanquear es una cocción de corta duración en abundante agua hirviendo, va desde unos segundos a dos minutos, dependiendo del ingrediente a cocinar. Después de someter al alimento a este proceso se necesita de forma inmediata un rápido enfriamiento en agua helada para detener la cocción del alimento. Una ventaja es que al blanquear los vegetales, evitamos que se oscurezcan, pierdan textura, aromas y vitaminas bloqueando las enzimas interiores que se liberan al cortar o pelar los vegetales.

Se puede blanquear un alimento para obtener una cocción óptima y para posteriormente ser utilizada o simplemente para desprender con mayor facilidad



Fig. 8 Blanqueado de espinaca.
Fuente: Juan Pablo Lojano
Fecha: 29 de agosto del 2016
Autor: Juan Pablo Lojano



Fig. 9 Espinacas Blanqueadas.
Fuente: Juan Pablo Lojano
Fecha: 29 de agosto del 2016
Autor: Juan Pablo Lojano



la piel de algunos vegetales. Con este tratamiento, se pierden entre un 10 y un 40% de los valores nutritivos, dependerá también del grado de corte que se haya empleado. Las vitaminas del grupo B y la vitamina C son las que más se pierden en el agua con la cocción y el enfriamiento (Gastronomía & Cía.).

2.3.1 Ventajas

- Texturas ablandadas.
- Se mantiene el color debido a la ruptura de las enzimas como carnes claras, frutas, verduras.
- Elimina agentes patógenos
- Elimina residuos de sangre en viseras.
- Elimina el exceso de grasa en la tocineta, bacón.

2.3.2 Desventajas

- Pérdida de propiedades y sustancias que se quedan en el agua como minerales y vitaminas.
- Se destruyen las vitaminas sensibles al calor presentes en los alimentos por ejemplo vitamina C.

2.4 Caramelizado

Caramelizar hace referencia al proceso de calentar el azúcar hasta que éste se disuelva formando un almíbar de color marrón o dorado, se debe cuidar la temperatura de fusión, ya que se quema rápidamente adquiriendo un sabor y olor amargo. Este término también es usado en el proceso de saltear en un medio graso las cebolla o el puerro (Whight y Eric Treuillé, 336). Cuando caramelizamos ocurre una reacción de oscurecimiento, esta reacción también conocida como pirolisis, es el proceso en el



Fig. 10 Cebolla Caramelizada.
Fuente: José Diego Mejía
Fecha: 29 de agosto del 2016
Autor: José Diego Mejía



cual los azúcares se calientan por encima de su punto de fusión, o en alimentos que han sido tratados térmicamente de manera drástica en el caso de la leche condensada, panes y frituras es por esta razón el color dorado o marrón que adquieren estos productos después del proceso de horneado o frito que provocan una caramelización en los alimentos como por ejemplo la sacarosa se descompone en fructosa y glucosa dando lugar a la isomerización y deshidratación de los hidratos de carbono. (http://depa.fquim.unam.mx/amyd/archivero/Seminario-Caramelizacion_27353.pdf)

Factores que influyen en la caramelización

Uno de los factores que influyen en el proceso de caramelización, es el tipo de materia prima usada, otro factor es el pH del producto siendo favorable un medio ácido el cual ayuda a una caramelización más deprisa y con una temperatura menor, además de ayudar en que no se solidifique y en la viscosidad del producto (Cambón, Martín, Rodríguez).

2.5 Horneado

Según Jesús Felipe Gallego y Ramón Peyrolón Melendo en su libro Diccionario de Hostelería definen hornear como “tener un alimento durante cierto tiempo en el horno para que se ase o cueza”.

Hornear, esta palabra se remonta hace miles de años atrás como Bhōg cuyo origen es indoeuropea, para después ser Baka de origen germánico, seguidamente fue conocido como Bacan en idioma sajón y finalmente Bake en inglés, que hasta hoy en día se la sigue utilizando. Esta práctica surgió hace 5000 años atrás y no fue precisamente para la cocción de comida sino para la elaboración



Fig. 11 Horneado
Fuente: José Diego Mejía
Fecha: 29 de agosto del 2016
Autor: José Diego Mejía



de ladrillos, esto se conseguía colocando los ladrillos dentro del horno y secándolos completamente, de esa manera se conseguía seguir realizando construcciones en la civilización de manera más rápida y eficaz, claro está de que algunas de las personas utilizaban el horno para secar alimentos en vez de secar ladrillos pero no era una práctica aceptable ya que el horno era visto como una maquina industrial de construcción, mas no como maquinaria de cocina. El horno fue usado por los cocineros de aquella época para el secado de los alimentos mas no para la cocción de los mismos. “Y eso es lo que el horneado todavía hace con los alimentos: los seca. Así que para cualquier cocinero que quiera entender el proceso del horneado [...] es necesario controlar el factor concreto más importante en la cocción: la humedad”.

El proceso de hornear no es calentar el producto sino en que el calor se transfiere a los alimentos, pero mientras esto sucede la humedad del alimento se evapora en el aire (Myhrvold, Young, Bilet, 101).

Es recomendable el precalentamiento del horno ya que no se debe meter alimentos cuando las paredes del horno aún no han alcanzado el temperatura deseada, al realizar esto los alimentos se calientan un poco, más el aire pierde calor demorando el alcance de la temperatura óptima en el horno para el cocción de los productos y cuando se abre la puerta del horno para revisar los alimentos ingresa aire frio bajando totalmente la temperatura del mismo, haciendo demorado recuperar el calor alcanzado previamente, más un precalentamiento correcto de las paredes del horno ayudara a recuperar el calor de manera más eficaz (Myhrvold, Young, Bilet, 102).

Cabe recalcar que la temperatura del horno no será la misma que marca en el indicador, la temperatura real influirá de la humedad del alimento, por ello es recomendable usar un termómetro de carnes para controlar la temperatura interna

de cocción y lograr un buen horneado. Hoy en día se pueden hornear la mayoría de productos, ya sean para la cocción de carnes, horneado de tortas o panes, para deshidratar y conseguir tierras falsas, crocantes, entre otros.

2.6 Asado

Este método se basa en una cocción por acción directa del fuego o por el aire caliente, a un género con un mínimo de grasa haciendo que este quede dorado por fuera pero tierno y jugoso en su interior, es usado en géneros pequeños o gruesos y de esto depende el tipo de asado que se va a realizar.



Fig. 12 El Asado, primero en las preferencias alimentarias argentinas

Fuente:

<http://puntoapartesanaluis.com.ar/2015/09/07/el-asado-primero-en-las-preferencias-alimentarias-argentinas/>

Este método de cocción es uno de los más antiguos empleados por nuestros

antepasados primitivos, que utilizaban una parrilla y leña para asar, pero no tardaron en averiguar que prender fuego en leña y esperar que este haga brasa era demasiado retraso, así el descubrimiento del carbón vegetal hace 30.000 años lo que les ahorro muchísimo trabajo a la hora de hacer brasa. Además de los beneficios que brinda el uso del carbón vegetal, como por ejemplo; es limpio, produce más calor que la leña, no aporta olores indeseados sobre los alimentos por acción del humo, y se lo puede extraer de diferentes tipos de madera. Otro uso muy importante que se dio a la brasa es que fue utilizado para fundir metales por la temperatura superior a 700°C que alcanza el carbón. “Si cocinar con fuego nos hizo humanos, hacerlos con carbón nos dio la civilización”. Para poder determinar un buen asado se debe conocer cómo controlar la temperatura de la brasa, esto se lo puede hacer interviniendo con la fluidez de la corriente de aire sobre el carbón; a



mayor corriente de aire, mayor será el calor y la intensidad del mismo, pero a menor fluidez de aire la intensidad de calor emitida por el carbón será mínima. Así mismo para obtener un buen asado debemos tener presente que la parrilla debe estar precalentado, no hay que presionar la pieza de género ya que pierde jugosidad y es precisamente el quemado de la grasa sobre el carbón lo que envuelve al producto con un sabor delicioso. Se debe evitar girar la pieza de carne muchas veces ya que al hacerlo perdemos jugosidad, lo que se recomienda es asar primero por un lado y después por el otro, además de que se debe dejar asentar una capa de ceniza para disminuir el brillo de las brasa y unificar el calor (Myhrvold, Young, Bilet, 7).

2.6.1 Tipos de Asados

- **Al horno:** este método se lo realiza cuando el género a cocinar es grueso por lo que se procede a sellarlo en la plancha o sartén y terminar la cocción en el horno a una temperatura adecuada aparte de que el calor es por convección.
- **A la plancha:** es usado en piezas pequeñas o delgadas de carne, el tipo de cocción es por conducción lo que hace que en el género se cree una costra o sellado y en la parte interna quede jugosa.
- **A la parrilla:** es la más común y se la realiza con una rejilla o parrilla, el tipo de cocción es radiación y conducción, también es usado para géneros pequeños o cortes delgados de carne.
- **En espetón:** consiste en insertar un palillo grueso o una estaca en el género, este puede ser un corte grueso o piezas enteras de carne, su cocción es netamente por radiación ya que se somete a una fuente de calor que generalmente está en la parte lateral.
- **En salamandra:** este método se utiliza en piezas pequeñas, las cuales deben quedar doradas por fuera pero tiernas en el interior, el tipo de cocción es por radiación directa a una fuente de calor.

- **A la sal:** un método tradicional que consiste en formar una capa de sal sobre el género a producir, generalmente usado en pesados e introducido en el horno a fuego alto.
- **Asado al estilo de Sepúlveda (O. de Segovia. de Aranda):** consiste en una asado muy lento a una temperatura moderada de 170°C, y se lo realiza colocando la pieza de carne dentro de una olla de barro adobada solo con sal, la olla de barro colocada con un poco de agua e introducida en hornos de leña, a media cocción se pinta el género con manteca de color y se la gira para que la cocción sea pareja (Armendariz, 168).

2. 7 Pochado

“Escalfar, cocinar un alimento en un líquido a una temperatura próxima a la ebullición” (Gallego, Ramón 358) no debe superar una temperatura de 100°C aunque también se denomina pochado a la cocción suave en un medio graso y una temperatura entre los 60 y 70°C.

Un ejemplo de pochado en un medio graso es cuando se realiza una pre-cocción de las papas para después realizar una segunda cocción en las papas fritas y el plato más tradicional o conocido son los huevos pochados (Recetasdiarias).



Fig. 13 Pochado.

Fuente:

[http://www.marcobeteta.com/blog/tecnicas-de-coccion-aprende-a-](http://www.marcobeteta.com/blog/tecnicas-de-coccion-aprende-a-diferenciarlas/attachment/pochado/)

[diferenciarlas/attachment/pochado/](http://www.marcobeteta.com/blog/tecnicas-de-coccion-aprende-a-diferenciarlas/attachment/pochado/)

Fecha: 29 de agosto del 2016

Autor: Marco Beteta



2. 8 Asoleado

Kerlin Nonajulca cita en su artículo a Santiago E. Antunez de Mayolo refiriéndose sobre esta técnica la cual es empleada cuando se quiere realzar el sabor dulce de un tubérculo como el caso de la mashua, ocas, camotes y se lo realiza simplemente colocando los tubérculos al sol por un periodo de varios días, aunque antiguamente se utilizaba conservar los alimentos en el caso del secado (Nonajulca, 4).

En el presente proyecto de intervención se utilizaran estas técnicas y métodos de cocción, que fueron seleccionados ya que son las más aptas para mantener los valores nutricionales de la mashua, arroz de cebada y haba, de la misma manera conservando sus características organolépticas. Estas técnicas y métodos permitirán el manejo de estos productos haciendo factible el empleo en cocina de sal y dulce mediante texturas sabores diferentes.



Capítulo 3


Fichas técnicas

3.1 Entradas

3.1.1 Mousse de haba con espuma de queso

FICHA TÉCNICA DE: MOUSSE DE HABA CON ESPUMA DE QUESO						
FECHA: 28/09/2016						
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
1	Haba	Kg	0,100	100%	2,20	0,22
1	Crema de leche	l	0,120	100%	3,40	0,41
1	Sal	Kg	0,001	100%	0,30	0,01
0,021	Gelatina sin sabor	Kg	0,004	90%	1,05	0,20
DECORACION						
0,050	Flores comestibles	Kg	0,001	100%	0,50	0,01
1	Camote amarillo	Kg	0,075	90%	1,10	0,08
1	Fondo de pollo	L	0,015	100%	0,50	0,01
1	Pimienta	Kg	0,001	100%	12,10	0,01
0,010	Cebollín	Kg	0,001	90%	0,25	0,03
ESPUMA						
0,250	Queso crema	Kg	0,100	100%	2,32	0,93
1	Leche	L	0,200	100%	0,85	0,17
1	Carga nitrógeno	Und	1	100%	0,50	0,50
TOTAL						2,57
Cantidad producida: gr		600	Peso por porción: gr		150	



Cantidad porciones:	4	Costo por porción:	0,64
<p>PROCEDIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -cocinar el haba pelada con una pizca de sal y azúcar. - procesar una parte del haba cocida con un poco de leche hasta obtener un puré liso y mezclar de forma homogénea con la crema de leche previamente montada hasta obtener el consistencia adecuada, agregamos la gelatina sin sabor y reservamos. - la otra parte del haba se hornea con el fin de deshidratar o se puede freír, triturar para obtener una tierra falsa. - Batir el queso crema con la leche y crema de leche, colocar en el sifón junto con la carga de nitrógeno. - cocinar el camote hasta que este sumamente suave y se lo procesa con fondo de pollo hasta obtener una textura liquida y lisa, agregar sal y pimienta. 			



RECETA:		MOUSSE DE HABA CON ESPUMA DE QUESO	
Mise en place		Producto terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> - pelar y cortar el camote en trozos pequeños.- - Colocar las flores comestibles en agua - Cocinar el haba 		<ul style="list-style-type: none"> Mousse de haba Espuma de queso Puré de camote amarillo Tierra falsa de haba 	<ul style="list-style-type: none"> Colocar las flores comestibles en agua con azúcar para evitar que se marchiten. Decorar con paprika, los pétalos de las flores y cebollino.



3.1.2 Ensalada de haba con esferas de queso

FICHA TÉCNICA DE: ENSALADA DE HABA CON ESFERAS DE QUESO						
FECHA: 28/09/2016						
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECI O U.	PRECI O C. U.
1	Habas	Kg	0,200	100%	2,20	0,44
1	Papa	Kg	0,100	90%	0,90	0,09
1	Zanahoria	Kg	0,030	90%	0,88	0,03
0,220	Champiñones	Kg	0,020	100%	2,20	0,20
1	Vainita	Kg	0,020	95%	2,50	0,05
1	Rábano	Kg	0,020	90%	1,00	0,02
0,180	Lechuga crespa	Kg	0,050	90%	1,85	0,51
1	Hojas de remolacha	Kg	0,020	100%	2,5	0,05
0,500	Tomate cherry	Kg	0,010	100%	2,13	0,04
ESFERA						
1	Yogurt natural	L	0,125	100%	4,38	0,55
1	Agua	L	0,250	100%	0,00	0,00
0,020	Alginato	Kg	0,002	100%	5,00	0,50
Vinagret a						
1	Maracuyá	Kg	0,100	100%	1,43	0,14
1	Miel de abeja	Kg	0,025	100%	16,00	0,40
1	Vinagre blanco	L	0,020	100%	1,78	0,04
0,900	Aceite	L	0,050	100%	1,7	0,09
1	Mostaza	Kg	0,005	100%	2,75	0,01
1	Sal	Kg	0,003	100%	0,30	0,00
1	Pimienta	Kg	0,001	100%	12,10	0,01

TOTAL						3,18
Cantidad producida: gr	545	Peso por porción: gr	273			
Cantidad porciones:	2	Costo por porción:	1,59			
PROCEDIMIENTO:						
<ul style="list-style-type: none">-Picar el haba cocinada y juntar con la papa y condimentar con sal y pimienta.-Hacer la vinagreta con la pulpa de maracuyá, miel, mostaza, vinagre, y condimentar con sal y pimienta,-Para las esferas de yogurt agregar el alginato al agua y licuar reservar por 30 minutos-Con una cuchara introducir el yogurt en la mezcla de agua y alginato haciendo círculos-Dar un baño de agua limpia y reservar.-Montar el plato						



RECETA: ENSALADA DE HABA CON ESFERAS DE QUESO		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> -Cocinar la haba y picar -Cortar la papa en small dice y cocinar -Cortar la vainita en siflé y blanquear. -Cortar los champiñones en slices y saltear -Cortar el rábano en slices y reservar -Sacar láminas de la zanahoria y reservar -Limpiar las lechuga y la remolacha y reservar -Hacer la mezcla de agua y alginato y reservar por 30 minutos en refrigeración. 	<ul style="list-style-type: none"> -La papa y haba cocida -Esferas de yogurt -Vainita cortada en siflé y blanqueada -Vinagreta de maracuyá 	<ul style="list-style-type: none"> -Con un molde redondo poner de base la mezcla de papa y haba previamente condimentada para que sirva de soporte de la lechuga y hojas de remolacha.



3.1.3 Ensalada exótica de camarón y arroz de cebada

FICHA TÉCNICA DE: ENSALADA EXÓTICA DE CAMARONES						
FECHA: 28/09/2016						
C. BRUTA	INGREDIENTE S	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECI O U.	PRECIO C. U.
1	Camarón	Kg	0,400	100%	10,50	4,20
0,180	Lechuga crespa	Kg	0,100	90%	1,85	1,03
1	Mora	Kg	0,040	100%	2,15	0,09
1	Frutilla	Kg	0,040	100%	2,15	0,09
1	Uvilla	Kg	0,040	100%	2,15	0,09
1	Arroz de cebada	Kg	0,150	100%	1,56	0,23
1	Cebolla perla	Kg	0,025	90%	1,10	0,03
1	Sal	Kg	0,003	100%	0,30	0,00
1	Pimienta	Kg	0,001	100%	12,10	0,01
1	Mantequilla pesada	Kg	0,030	100%	1,76	0,05
Vinagreta						
1	Maracuyá	Kg	0,100	100%	1,43	0,14
1	Miel de abeja	Kg	0,025	100%	16,00	0,40
1	Vinagre blanco	L	0,020	100%	1,78	0,04
0,900	Aceite	L	0,050	100%	1,7	0,09
1	Mostaza	Kg	0,005	100%	2,75	0,01
TOTAL						6,50
Cantidad producida: gr		908	Peso por porción: gr		303	
Cantidad porciones:		3	Costo por porción:		2,17	

PROCEDIMIENTO: <ul style="list-style-type: none">-Hacer un refrito con la mantequilla y la cebolla, luego agregar el arroz de cebada, salpimentar-Hacer la vinagreta de maracuyá con la pulpa, vinagre, miel, mostaza y aceite emulsionando hasta que tenga consistencia, salpimentar-Saltear los camarones, con la mantequilla y salpimentar.-Cortar la frutilla, la uvilla y la mora , reservar-Montar el plato.			
RECETA: ENSALADA EXÓTICA DE CAMARONES			
Mise en place		Producto terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none">-Limpiar los camarones-Cocinar el arroz de cebada-Picar la cebolla en Brunoise-Sacar la pulpa de la maracuyá-Limpiar la lechuga		<ul style="list-style-type: none">-Arroz de cebada condimentado-Camarones salteados-Vinagreta de maracuyá	<ul style="list-style-type: none">-Poner de base una cama de lechuga sobre la cual irán los camarones para darle altura al plato.



3.1.4 Pan de arroz de cebada y especies relleno de gratinado de mashua


FICHA TÉCNICA DE: PAN DE ARROZ DE CEBADA RELLENO DE GRATINADO DE MASHUA						
FECHA: 30/12/2016						
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECI O U.	PRECI O C. U.
1	Harina de trigo	Kg	0,150	100%	1,70	0,26
1	Harina de arroz de cebada	Kg	0,100	100%	1,56	0,31
1	Agua	L	0,150	100%	0,00	0,00
0,500	Aceite de oliva	L	0,010	100%	13,64	0,27
1	Levadura	Kg	0,008	100%	4,50	0,04
1	Laurel	Kg	0,010	100%	17,50	0,18
1	Orégano	Kg	0,010	100%	19,00	0,19
GRATINADO						
1	Mashua	Kg	0,250	90%	2,30	0,58
1	Huevos	Und	1	90%	0,15	0,15
0,250	Queso mozzarella	Kg	0,125	100%	3,00	1,50
1	Crema de leche	L	0,075	100%	3,40	0,26
1	Sal	Kg	0,007	100%	0,30	0,00
1	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,10	0,02
TOTAL						3,75
Cantidad producida: gr		950	Peso por porción: gr		238	
Cantidad porciones:		4	Costo por porción:		0,94	
PROCEDIMIENTO:						

<ul style="list-style-type: none">-Hacer un volcán con la harina-Incorporar los ingredientes para la masa-Mezclar los ingredientes suavemente-Amasar hasta formar el gluten-Leudar por 45 ,minutos-Hornear a 170°C por 30 minutos <p>Gratinado</p> <ul style="list-style-type: none">-Procesar la mashua-Batir la crema de leche, agregar los huevos rectificar sal y pimienta y poner la mashua procesada-Colocar en un molde y hornear hasta que estén suaves-Rellenar el pan de gratinado-Agregar el queso y dejar gratinar por 5 minutos-Servir		
RECETA:	PAN DE ARROZ DE CEBADA RELLENO DE GRATINADO DE MASHUA	
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">-Precalentar el horno a 170°C- Pelar y cortar la mashua en rodajas	<ul style="list-style-type: none">-Pan horneado-Gratinado	<ul style="list-style-type: none">-Comprobar la cocción del gratinado con un palillo.



3.1.5 Maki suômugi con caviar de trucha

FICHA TÉCNICA DE: MAKI SUÔMUGI CON CAVIAR DE TRUCHA						
FECHA: 28/09/2016						
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
0,025	Alga nori	Kg	0,005	100%	5,69	1,14
1	Cebada	Kg	0,150	100%	1,56	0,23
1	Vinagre blanco	L	0,020	100%	1,78	0,04
0,355	Vinagre de arroz	L	0,020	100%	5,80	0,33
1	Azúcar	Kg	0,020	100%	0,98	0,02
1	Zanahoria	Kg	0,050	90%	0,88	0,04
1	Pimiento verde	Kg	0,025	90%	1,32	0,03
0,360	Filete de trucha	Kg	0,090	100%	4,46	1,12
0,150	Aguacate	Kg	0,030	98%	0,50	0,10
0,900	Aceite	L	0,030	100%	1,70	0,06
WASABI						
0,050	Jengibre en polvo	Kg	0,001	100%	2,30	0,05
1	Haba	Kg	0,100	100%	2,20	0,22
CAVIAR						
1	Huevas de trucha	Kg	0,030	100%	5,50	0,17
0,220	Vinagre balsámico	L	0,010	100%	3,33	0,15
SALSA						
0,200	Salsa de soya	L	0,050	100%	1,20	0,30
1	Azúcar	Kg	0,020	100%	0,98	0,02
TOTAL						4,00

Cantidad producida: gr	600	Peso por porción: gr	150
Cantidad porciones:	4	Costo por porción:	1,00
PROCEDIMIENTO: -Cocer la cebada molida hasta que esté completamente cocinada y reservar. - Realizar un almíbar con el azúcar - mezclar el almíbar con el vinagre de arroz y el vinagre blanco y reservar. - Blanquear la zanahoria previamente pelada y cortada - mezclar la cebada con la mezcla de vinagre; armar el rollo con la ayuda de la esterilla, colocar el alga nori, la cebada con el vinagre, rellenar con la trucha, el pimienta verde, la zanahoria y el aguacate y enrollar. - para la salsa mezclar la salsa de soja con un poco de almíbar. - cocinar las habas y procesar hasta conseguir un puré liso, mezclar con jengibre en polvo para simular el wasabi. - Freír u hornear la piel de la trucha para obtener un crocante de dicho producto.			
RECETA: MAKI SUÔMUGI CON CAVIAR DE TRUCHA			



Mise en place	Producto terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> - separar la piel de la carne del filete de trucha - Porcionar el filete de trucha - pelar y cortar la zanahoria en juliana - Picar los pimientos en juliana y reservar - Macerar las huevas de trucha en vinagre balsámico 	<ul style="list-style-type: none"> - rollos de cebada y trucha - falso caviar de trucha - salsa de soya - wasabi de haba 	<ul style="list-style-type: none"> - se utilizara pétalos de flores para la decoración del plato



3.1.6 Pizza con harina de cebada

FICHA TÉCNICA DE: PIZZA DE HARINA DE CEBADA						
FECHA: 28/09/2016						
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
MASA						
1	Arroz de cebada	Kg	0,050	100%	1,56	0,08
1	Harina de trigo		0,150	100%	1,70	0,26
1	Sal	Kg	0,001	100%	0,30	0,00
1	Agua	L	0,150	100%	0,50	0,08
0,900	Aceite	L	0,008	95%	1,70	0,02
1	Levadura	Kg	0,005	100%	4,50	0,02
SALSA						
1	Tomate riñón	Kg	0,180	95%	1,10	0,20
0,500	Orégano	Kg	0,001	100%	8,00	0,02
1	Cebolla perla	Kg	0,030	90%	1,10	0,03
1	Zanahoria	Kg	0,020	90%	0,88	0,02
0,100	Pasta de tomate	Kg	0,030	100%	0,75	0,23
1	Fondo de pollo	Lt	0,600	100%	0,50	0,30
1	Albahaca	Kg	0,001	90%	20,00	0,02
1	Laurel	Kg	0,001	100%	17,50	0,02
1	Pimienta	Kg	0,001	100%	12,10	0,01
RELLENO						
0,250	Mozzarella	Kg	0,150	100%	3,00	1,80
0,100	Peperoni	Kg	0,015	100%	1,45	0,22
0,100	Salami	Kg	0,015	100%	1,80	0,27

0,220	Champiñones	Kg	0,030	100%	2,20	0,30
1	Pimiento verde	Kg	0,020	90%	1,32	0,03
TOTAL						3,90
Cantidad producida: gr		600	Peso por porción: gr		300	
Cantidad porciones:		2	Costo por porción:		1,95	

PROCEDIMIENTO:

- Procesar el arroz de cebada con el molino manual y tamizar, repetir el molido y el tamizado varias veces con el fin de obtener una harina fina.
- Tamizar la harina de trigo junto con la harina de arroz de cebada, agregar el aceite, agua, sal y levadura activada. Amasar hasta obtener gluten, estirar con ayuda de un bolillo, pinchar en las zonas del centro con el fin de evitar que se hinche.
- Pre-cocinar la masa a una temperatura de 170°C alrededor de 15 min.
- Realizar un sofrito de la cebolla, pasta de tomate, zanahoria y el tomate riñón. Añadir el fondo, especies, sal pimentamos y dejamos reducir hasta que espese. Retirar del fuego y dejar enfriar para luego procesarla y nuevamente ser llevada a fuego.
- Saltear los champiñones y los pimientos.






<ul style="list-style-type: none"> - En la masa pre-cocida agregar la salsa, colocar los champiñones esparcidos. - Colocar el queso previamente rallado y por ultimo agregar el peperoni, salami, queso, champiñones y pimientos. - 		
RECETA: PIZZA DE HARINA DE CEBADA		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> - Cebolla en brunoise - Concasse de tomate - Zanahoria en brunoise - Champiñones cortados en tajos - Pimientos en rondelles - Queso mozzarella rallado 	<ul style="list-style-type: none"> - Masa de cebada y trigo - Salsa napolitana 	Hornear por 10 min a una temperatura de 200°C aproximadamente.



3.1.7 Trilogía de productos andinos con crocantes y salsa de ají

FICHA TÉCNICA DE: TRILOGIA DE PRODUCTOS ANDINOS CON CROCANTES Y SALSA DE AJI FECHA: 28/09/2016						
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
MASA						
1	Arroz de cebada	Kg	0,100	100%	1,56	0,16
1	Mashua	Kg	0,100	90%	2,30	0,23
1	Sal	Kg	0,001	100%	0,30	0,00
1	Agua	L	1,000	100%	0,50	0,50
1	Haba	Kg	0,100	100%	2,20	0,22
1	Crema de leche	L	0,150	100%	3,40	0,51
0,900	Aceite	L	0,060	100%	1,70	0,11
SALSA						
1	Tomate riñón	Kg	0,050	95%	1,10	0,06
0,500	Orégano	Kg	0,001	100%	8,00	0,02
1	Cebolla perla	Kg	0,030	90%	1,10	0,03
1	Ají	Kg	0,050	90%	5,50	0,28
0,900	Aceite	L	0,300	100%	1,70	0,57
1	Fondo de pollo	L	0,060	100%	0,50	0,03
1	Albahaca	Kg	0,001	90%	20,00	0,02
1	Pimienta	Kg	0,001	100%	12,10	0,01
CROCANTE						
0,250	Harina de haba	Kg	0,050	100%	2,20	0,44



0,100	Harina de arroz de cebada	Kg	0,050	100%	1,56	0,78
1	Clara de huevo	Und	1	70%	0,15	0,15
TOTAL						4,11
Cantidad producida: gr		600	Peso por porción: gr		150	
Cantidad porciones:		4	Costo por porción:		1,03	
PROCEDIMIENTO:						
-cocinar el haba, la mashua y arroz de cebada por separado, hasta que este suave.						
- una vez obtenido el punto de cocción adecuado para cada producto proceder a procesar en el robot coupe hasta obtener una masa lisa.						
- Agregar mantequilla, crema de leche, sal y pimienta.						
Mezclar, porcionar y freír.						
-procesar el tomate, cebolla y demás productos excepto el aceite, el cual será agregado mientras se va licuando hasta obtener el espesor deseado.						



RECETA:	TRILOGIA DE PRODUCTOS ANDINOS CON CROCANTES Y SALSA DE AJI	
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> - Pelar la mashua - Cocinar la haba - Cocinar el arroz de cebada 	<ul style="list-style-type: none"> -Salsa de ají -Llapingacho de mashua -Llapingacho de haba -Llapingacho de Arroz de cebada -Crocante de haba -Crocante de arroz de cebada 	<ul style="list-style-type: none"> -Se puede decorar con un pico de gallo



3.2 Fuertes

3.2.1 Steak con puré picante de haba en salsa de vino tinto

FICHA TÉCNICA DE: STEAK CON PURE PICANTE DE HABA EN SALSA DE VINO TINTO						
FECHA: 28/09/2016						
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
1	Steak	Kg	0,32	95%	8,80	2,82
0,010	Romero	Kg	0,001	100%	1,30	0,13
0,500	Sal parrillera	Kg	0,002	100%	2,09	0,01
1	Pimienta	Kg	0,001	100%	12,10	0,01
0,900	Aceite	L	0,030	100%	1,70	0,06
PURE						
1	Papa chaucha	Kg	0,100	90%	1,10	0,11
0,400	Limón	L	0,007	35%	1,00	0,02
1	Haba	Kg	0,100	100%	2,42	0,24
1	Ají escabeche	Kg	0,005	90%	5,50	0,03
1	Ají panca	Kg	0,003	100%	4,40	0,01
SALSA						
1	Vino tinto	L	0,100	100%	7,00	0,70
0,220	Vinagre balsámico	L	0,040	100%	3,33	0,61
1	Vino blanco	L	0,040	100%	6,50	0,26
1	Azúcar	Kg	0,080	100%	0,98	0,08
1	Sal	Kg	0,001	100%	0,30	0,01
ADICIONAL						
1	Remolacha	Kg	0,020	50%	0,60	0,01

0,300	Pepinillo	Kg	0,020	95%	1,23	0,08
1	Cebolla perla	Kg	0,030	90%	1,10	0,03
1	Brócoli	Kg	0,030	90%	0,50	0,02
0,050	Germinados de cebolla	Kg	0,002	100%	3,13	0,13
0,500	Tomate cherry	Kg	0,015	100%	2,13	0,06
TOTAL						5,42
Cantidad producida: gr		950	Peso por porción: gr		475	
Cantidad porciones:		2	Costo por porción:		2,71	

PROCEDIMIENTO:

- Sellar el lomo de res previamente adobado.
- Terminar la cocción en el horno a una temperatura de 170°C.
- Cocinar la papa chaucha y una vez cocida procesarla hasta obtener una masa lisa.
- Cocinar el haba hasta que este suave y procesar hasta obtener una masa sin grumos.
- Blanquear el ají escabeche unas 5 veces.
- Procesar el ají escabeche con el ají panca con un poco de agua hasta obtener una textura completamente líquida.
- Mezclar el puré de papa con el de haba y agregar el zumo de limón y el ají líquido, sal pimentamos.
- Para la salsa realizar una reducción con los vinos, el vinagre, el azúcar y la sal.
- Blanquear la remolacha, la zanahoria y el brócoli.
- Cortar en rondelles el pepinillo






- Realizar un concasse con el tomate cherry		
RECETA:	STEAK CON PURE PICANTE DE HABA EN SALSA DE VINO TINTO	
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> - Adobar el lomo con la sal parrillera, pimienta, romero - Precalentar el horno a 170°C - Pelar la papa chaucha - Despepitar el ají panca y el ají escabeche y reservar solo la carne. - Sacar el zumo de limón - Torneear la remolacha. - Pelar la zanahoria y el brócoli 	<ul style="list-style-type: none"> - Steak - Puré de papa chaucha y haba - Salsa de vino tinto - Vegetales blanqueados 	<p>Los brotes de cebolla se utilizan para decoración.</p> <p>El nivel de picante del puré de haba y papa será básico o regular</p> <p>El término de la carne será $\frac{3}{4}$</p>



3.2.2 Costillas de cerdo en salsa agridulce de haba con puré de champiñones

FICHA TÉCNICA DE: COSTILLAS DE CERDO EN SALSA AGRIDULCE DE HABA						
FECHA: 28/09/2016						
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
1	Costillas de cerdo	Kg	0,720	90%	7,70	5,54
0,500	Sal parrillera	Kg	0,003	100%	2,25	0,01
1	Pimienta	Kg	0,001	100%	12,10	0,01
1	Ajo	Kg	0,010	100%	5,50	0,06
SALSA						
1	Cebolla perla	Kg	0,030	90%	1,10	0,03
1	Tomate riñón	Kg	0,060	90%	1,10	0,07
0,100	Pasta de tomate	Kg	0,040	100%	0,75	0,30
1	Azúcar morena	Kg	0,060	100%	1,00	0,06
0,050	Jengibre en polvo	Kg	0,001	100%	2,30	0,05
0,200	Salsa de soya	Lt	0,050	100%	1,20	0,30
1	Haba	Kg	0,100	100%	2,20	0,22
1	Vino blanco	Lt	0,050	100%	6,50	0,33
0,220	Vinagre balsámico	Lt	0,005	100%	3,33	0,08
PURE						
1	Papa chola	Kg	0,600	90%	0,90	0,54
1	Mantequilla pesada	Kg	0,050	100%	1,76	0,09
1	Sal	Kg	0,001	100%	0,30	0,01
1	Leche	Lt	0,250	100%	0,85	0,21



ADICIONAL						
0,220	Champiñones	Kg	0,100	100%	2,20	1,00
0,500	Tomate cherry	Kg	0,020	100%	2,13	0,09
0,010	Cebollín	Kg	0,001	90%	0,25	0,03
0,050	Flores comestibles	Kg	0,001	100%	0,50	0,01
TOTAL						7,90
Cantidad producida: gr		1,200	Peso por porción: gr		300	
Cantidad porciones:		4	Costo por porción:		1,98	
PROCEDIMIENTO:						
- sofreír la cebolla en brunoise y agregamos el tomate en concasse desglasar con un poco de vino blanco y agregar las pasta de tomate, el azúcar morena, salsa de soya, jengibre, vinagre balsámico, orégano y reservar.						
-procesar el haba previamente cocida y agregar a la mezcla de la salsa, dejar hervir hasta reducir y obtener la consistencia adecuada, cernir para obtener una salsa sin grumos.						
- majar las papa previamente cocida y añadir leche, mantequilla, sal pimentamos al gusto.						
- Asar a la parrilla o grill la costilla de cerdo entera previamente marinada durante una hora aproximadamente a una temperatura de 110°C, una vez cocida porcionar y reservar.						
- Saltear los champiñones y el brócoli con un poco de mantequilla, reservar hasta el montaje.						



RECETA:		COSTILLAS DE CERDO EN SALSA AGRIDULCE DE HABA	
Mise en place	Producto terminado	Observaciones	
- Marinar las costillas de cerdo con sal, pimienta y ajo -Cocinar el haba tierna sin cascara. -Picamos la cebolla en brunoise. -Concasse de tomate riñón. -Blanqueamos el brócoli. -Pelar, cocinar y reservar la papa chola.	- Costillas asadas - Puré de papa - Salsa agridulce de haba - Vegetales salteados		



3.2.3 Cuy con guiso de mashua en salsa de habas tiernas

FICHA TÉCNICA DE: CUY CON GUIZO DE MASHUA EN SALSA DE HABAS TIERNAS						
FECHA: 28/09/2016						
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
1	Cuy	Kg	0,700	90%	7,00	4,90
1	Sal	Kg	0,003	100%	0,30	0,00
1	Ajo	Kg	0,001	100%	5,50	0,01
RELLENO						
0,900	Aceite	L	0,008	95%	1,70	0,02
1	Mashua	Kg	0,100	90%	2,30	0,23
0,100	Pasta de tomate	Kg	0,030	100%	0,75	0,23
1	Cebolla perla	Kg	0,030	90%	1,10	0,03
1	Hueso de res	Kg	0,030	100%	2,20	0,07
TIMBAL						
1	Camote amarillo	Kg	0,075	90%	1,10	0,08
1	Camote morado	Kg	0,075	90%	1,10	0,08
CROCANTE						
1	Harina de haba	Kg	0,120	100%	2,20	0,26
0,500	Azúcar impalpable	Kg	0,100	100%	3,50	0,70
1	Manteca	Kg	0,100	100%	1,76	0,18
1	Clara de huevo	Und	1,000	40%	0,15	0,15
SALSA						
1	Haba	Kg	0,100	100%	2,20	0,22
1	Fondo de res	L	0,500	100%	0,50	0,25
1	Melloco	Kg	0,600	100%	1,10	0,66

1	Zucchini verde	Kg	0,400	95%	2,49	1,00
1	Zucchini amarillo	Kg	0,400	95%	2,49	1,00
1	Rabano	Kg	0,100	90%	1,00	0,10
1	Queso	Kg	0,400	100%	5,00	2,00
1	Choclo	Kg	0,100	80%	1,50	0,15
TOTAL						12,30
Cantidad producida: gr		1,600	Peso por porción: gr		400	
Cantidad porciones:		4	Costo por porción:		3,08	
PROCEDIMIENTO:						
-Pelar y cortar en brunoise la mashua, cocinarla hasta que la misma este suave, reservar.						
- Deshuesar y picar la carne del hueso						
- Realizar un refrito con la cebolla, pasta de tomate, incorporar la mashua previamente cocida al igual que la carne de res. Dejar cocer por aproximadamente 20 min. Sal pimentar y reservar						
- Rellenar las piernas de cuy con el guiso de mashua, cocer o bridar de tal manera que quede sellado e ingresar al horno a una temperatura de 180°C por aproximadamente 20 min o hasta que esté completamente doradas.						
- Picar el camote en brunoise, cocinar y majar hasta obtener una pasta homogénea, rectificar sal.						
- Cocinar el choclo previamente cortados en rondelles, una vez cocido reservar						



<p>-Cortar el zucchini amarillo, blanquearlo y posteriormente sellarlo a la plancha</p> <p>- Cortar finamente el rábano y el zucchini, colocar en agua con sal y pimienta hasta el momento del emplatado.</p> <p>Procesar las habas con fondo, salpimentar</p>		
RECETA:	Cuy con guiso de mashua en salsa de habas tiernas	
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> - Colocar la mashua al sol durante 3 días - Pelar los camotes - Limpiar el choclo y porcionar - Marinar el cuy - Cocer las habas tiernas sin cascara - Cocer el hueso de res - Cocinar el melloco 	<ul style="list-style-type: none"> - Majado de camote - Cuy al horno - Guiso de mashua - Salsa de haba 	



3.2.4 Rollo de trucha y arroz de cebada

FICHA TÉCNICA DE: ROLLO DE TRUCHA Y ARROZ DE CEBADA						
FECHA: 28/09/2016						
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
0,025	Alga nori	Kg	0,003	100%	5,69	0,68
1	Cebada	Kg	0,300	100%	1,56	0,47
1	Vinagre blanco	L	0,025	100%	1,78	0,04
0,355	Vinagre de arroz	L	0,025	100%	5,80	0,41
1	Azúcar	Kg	0,025	100%	0,98	0,02
1	Zanahoria	Kg	0,050	90%	0,88	0,04
1	Pimiento verde	Kg	0,010	90%	1,32	0,01
1	Pimiento amarillo	Kg	0,010	90%	1,32	0,01
1	Pimiento rojo	Kg	0,010	90%	1,32	0,01
0,360	Filete de trucha	Kg	0,400	100%	4,46	4,96
1	Sal	Kg	0,002	100%	0,30	0,01
1	Vino blanco	L	0,020	100%	6,50	0,13
1	Limón	Kg	0,100	90%	1,47	0,15
SALSA						
0,200	Salsa de soya	L	0,050	100%	1,20	0,30
1	Azúcar	Kg	0,025	100%	0,90	0,02
0,220	Vinagre balsámico	L	0,004	100%	3,33	0,06
0,050	Jengibre en polvo	Kg	0,001	100%	2,30	0,05
ADICIONAL						
1	Brócoli	Kg	0,120	75%	0,99	0,12
1	Remolacha	Kg	0,140	90%	1,00	0,14



TOTAL				7,28
Cantidad producida: gr	720	Peso por porción: gr	180	
Cantidad porciones:	4	Costo por porción:	1,82	
<p>PROCEDIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Macerar la trucha con el jugo de limón, vino blanco, sal y ajo en polvo. -Cocer la cebada molida hasta que esté completamente cocinada y reservar. - Para la salsa realizar un almíbar con el azúcar. - Mezclar el almíbar con el vinagre de arroz y el vinagre blanco y reservar. - Blanquear la zanahoria previamente pelada y cortada - Mezclar la cebada con la mezcla de vinagre; armar el rollo con la ayuda de la esterilla, colocar el alga nori, el filete de trucha cocido en el jugo de limón agregar la cebada con el vinagre, rellenar con pimientos verde, rojo y amarillo, la zanahoria y enrollar. - Para la salsa mezclar la salsa de soya con un poco de almíbar, vinagre balsámico, jengibre y una pizca de sal. - Torneear la remolacha en forma de gotas y cocinar. - Blanquear el brócoli. 				
				




RECETA:		ROLLO DE TRUCHA Y ARROZ DE CEBADA	
Mise en place		Producto terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> - Porcionar y filetear la trucha - Cocer el filete de trucha en el jugo de limón - Pelar y cortar la zanahoria en juliana - Picar los pimientos en juliana y reservar . 		<ul style="list-style-type: none"> - Rollos de trucha y cebada - salsa de soya - torneados de remolacha - brócoli blanqueado 	



3.2.5 Cordero a la parrilla con espejo de mashua y tamarindo

FICHA TÉCNICA DE: CORDERO A LA PARRILLA CON ESPEJO DE MASHUA Y TAMARINDO FECHA: 28/09/2016						
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
1	Cordero	Kg	0,450	80%	7,70	3,47
0,500	Zanahoria baby	Kg	0,050	90%	0,70	0,07
0,500	Tomate cherry	Kg	0,010	100%	2,13	0,04
1	Arveja	Kg	0,030	100%	2,50	0,08
1	Brotes de cebolla	Kg	0,010	100%	3,13	0,03
1	Cebolla perla	Kg	0,025	90%	1,10	0,03
1	Acelga	Kg	0,025	100%	1,85	0,05
1	Mantequilla	Kg	0,025	100%	1,76	0,04
1	Azúcar	Kg	0,030	100%	0,98	0,03
DECORACIÓN						
0,050	Flores comestibles	Kg	0,001	100%	0,50	0,01
SALSA						
1	Tamarindo	Kg	0,150	90%	2,20	0,33
1	Mashua	Kg	0,100	90%	2,30	0,23
1	Vino blanco	Lt	0,040	100%	6,50	0,26
1	Sal	Kg	0,003	100%	0,30	0,00
1	Pimienta	Kg	0,001	100%	12,10	0,01
TOTAL						4,67
Cantidad producida: gr		610	Peso por porción:gr		305	
Cantidad porciones:		2	Costo por porción:		2,34	

PROCEDIMIENTO: -Salpimentar el cordero y poner en la parrilla hasta que este esté totalmente cocido -Realizar la salsa con la pulpa de tamarindo y el puré de mashua, agregar azúcar y vino blanco, salpimentar. -Saltear la zanahoria y las cebollas cortadas a la mitad con mantequilla -Montar el plato		
RECETA:	CORDERO A LA PARRILLA CON ESPEJO DE MASHUA Y TAMARINDO	
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
-Limpiar el cordero -Blanquear la arveja y la zanahoria -Cocinar el tamarindo para extraer la pulpa -Cocinar la mashua y hacer un puré.	-Cordero cocido y condimentado -Salsa de tamarindo y mashua	-Las flores comestibles y brotes de cebolla van de decoración del plato.



3.2.6 costillas en salsa BBQ de mashua con risotto de arroz de cebada

FICHA TÉCNICA DE: COSTILLAS EN SALSA BBQ DE MASHUA CON RISOTTO DE ARROZ DE CEBADA						
				FECHA: 28/09/2016		
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
1	Costillas de cerdo	Kg	0,800	90%	7,70	6,16
1	Pimienta	Kg	0,001	100%	12,10	0,01
SALSA						
1	Cebolla perla	Kg	0,060	90%	1,10	0,07
1	Tomate riñón	Kg	0,100	90%	1,10	0,11
0,100	Pasta de tomate	Kg	0,060	100%	0,75	0,45
1	Azúcar morena	Kg	0,100	100%	1,00	0,10
1	Orégano	Kg	0,005	100%	19,00	0,10
1	Humo liquido	L	0,001	100%	10,50	0,01
1	Fondo de pollo	L	0,200	100%	0,50	0,10
0,900	Aceite	L	0,120	100%	1,70	0,23
1	Sal	Kg	0,010	100%	0,30	0,01
1	Mashua	Kg	0,100	90%	2,30	0,23
RISOTTO						
1	Arroz de cebada	Kg	0,320	100%	1,56	0,50
1	Crema de leche	L	0,200	100%	3,40	0,68
1	Queso mozzarella	Kg	0,100	100%	2,08	0,21
1	Fondo de pollo	L	1,000	100%	0,50	0,50
ADICIONAL						
1	Hojas de remolacha	Kg	0,001	100%	2,50	0,01



1	Brotes de cebolla	Kg	0,001	100%	2,20	0,01
0,500	Tomate cherry	Kg	0,020	100%	2,13	0,09
0,010	Brócoli	Kg	0,120	90%	0,25	3,00
1	Haba	Kg	0,060	100%	2,20	0,13
TOTAL						9,47
Cantidad producida: gr		1,200	Peso por porción:gr		300	
Cantidad porciones:		4	Costo por porción:		2,37	

PROCEDIMIENTO:

- Sofreír la cebolla en brunoise y agregar el tomate en concasse, agregar la pasta de tomate, el azúcar morena, humo líquido, fondo de Pollo, orégano rectificar sabor y reservar.
- Cocinar la cebada después de haber estado en remojo, una vez cocida la cebada secar o reducir la humedad de la misma para luego freírla.
- Asar a la parrilla o grill la costilla de cerdo entera previamente marinada durante una hora aproximadamente a una temperatura de 110°C, una vez cocida porcionar y reservar.
- Blanquear el brócoli





RECETA: COSTILLAS EN SALSA BBQ DE MASHUA CON RISOTTO DE ARROZ DE CEBADA		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> - Cebada en remojo la noche anterior. - Cocinar el haba - Cocinar las costillas 	<ul style="list-style-type: none"> - Costillas cocidas - Salsa bbq de mashua - Tierra de haba - Salsa de camote - Risotto de cebada 	



3.2.7 Pollo laqueado en salsa de mashua, timbal de camote y zanahoria

FICHA TÉCNICA DE: POLLO LAQUEADO EN SALSA DE MASHUA, TIMBAL DE CAMOTE Y ZANAHORIA						
FECHA: 28/09/2016						
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
1	Piernas de pollo	Kg	0,960	90%	4,31	4,14
1	Sal	Kg	0,003	100%	0,30	0,01
SALSA						
1	Mashua	Kg	0,100	90%	2,30	0,23
0,100	Pasta de tomate	Kg	0,030	100%	0,75	0,23
1	Miel de abeja	Kg	0,030	100%	16,00	0,48
0,200	Salsa de soya	L	0,030	100%	1,20	0,18
1	Jengibre	Kg	0,010	100%	2,20	0,02
1	Ajo en polvo	Kg	0,001	100%	7,15	0,01
1	Pimienta	Kg	0,001	100%	12,10	0,01
CROCANTE						
1	Arroz de cebada	Kg	0,080	100%	1,56	0,12
1	Mantequilla pesada	Kg	0,030	100%	1,76	0,05
1	Fondo de pollo	L	0,300	100%	0,50	0,15
TIMBAL						
1	Camote amarillo	Kg	0,600	90%	1,10	0,66
1	Zanahoria	Kg	0,400	100%	0,88	0,35
0,150	Aguacate	Kg	0,100	98%	0,50	0,33
TOTAL						6,29

Cantidad producida: gr	1,600	Peso por porción:gr	400
Cantidad porciones:	4	Costo por porción:	1,57
<p>PROCEDIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cocer la mashua y procesar con el mismo liquido de la cocción, para obtener mayor sabor. - Colocar en una sartén la pasta de tomate, la miel, salsa de soya, el extracto de mashua y el ajo, pimienta y llevar a fuego hasta que reduzca. - Colocar las piernas de pollo en el horno e ir bañándolas frecuentemente con la salsa anteriormente realizada. - Cocer la cebada con el fondo de pollo y la mantequilla para que de matar sabor, dejar secar en el horno durante aproximadamente 45 min. - Realizar un puré de papa y laminar la zanahoria e ir formando una rosa sobre el puré de papa. - Decorar con cebollino, aguacate y el crocante de cebada. 			



RECETA:	POLLO LAQUEADO EN SALSA DE MASHUA, TIMBAL DE CAMOTE Y ZANAHORIA		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> - Colocar las piernas de pollo en salmuera mínimo 1 hora - Cebada en remojo de un día para el otro - Lavar y pelar la papa 	<ul style="list-style-type: none"> - Salsa para laqueado. - Pollo cocido al horno y laqueado - Crocante de cebada - Flor a base de papa y zanahoria 		



3.3 Postres

3.3.1 Tarta de haba en salsa de frutos rojos y praliné de haba

FICHA TÉCNICA DE: TARTA DE HABA EN SALSA DE FRUTOS ROJOS Y PARLINE DE HABA FECHA: 30/12/2016						
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
1	Harina de trigo	Kg	0,050	100%	1,70	0,09
1	Harina de haba	Kg	0,050	100%	2,10	0,11
0,500	Azúcar impalpable	Kg	0,020	100%	3,5	0,14
1	Sal	Kg	0,002	100%	0,3	0,00
1	Huevos	Und	1	90%	0,15	0,15
1	Margarina	Kg	0,050	100%	1,76	0,09
RELLENO						
1	Crema de leche	L	0,150	100%	3,40	0,51
1	Leche	L	0,05	100%	0,85	0,04
1	Azúcar	Kg	0,050	100%	0,98	0,05
1	Haba	Kg	0,020	100%	2,20	0,04
0,021	Gelatina sin sabor	Kg	0,005	90%	1,05	0,25
1	Agua	L	0,025	100%	0,00	0,00
SALSA						
1	Frutilla	Kg	0,100	98%	2,15	0,22
1	Mora	Kg	0,100	98%	2,15	0,22
1	Azúcar	Kg	0,100	100%	0,98	0,10
PRALINE						

1	Haba	Kg	0,050	100%	2,20	0,11
1	Azúcar	Kg	0,100	100%	0,98	0,10
TOTAL						2,20
Cantidad producida: gr		645	Peso por porción: gr		215	
Cantidad porciones:		4	Costo por porción:		0,55	
<div><div><p>PROCEDIMIENTO:</p><ul style="list-style-type: none">- Hornear las tartaletas a 175°C por 10 minutos y reservar- Para el relleno mezclar todos los ingredientes-Aparte hidratar la gelatina con el agua y mezclar con la preparación anterior.- Poner en las tartaletas y congelar hasta que estas cuajen.-Para la salsa de frutos rojos llevar al fuego la pulpa procesada junto con la azúcar hasta obtener consistencia.-Aparte hacer un caramelo con la azúcar y agregar el haba cocinada y pelada, cuando alcance el punto de caramelo disponer en un silpat hasta que se enfríe.</div><div></div></div>						



RECETA:	TARTA DE HABA EN SALSA DE FRUTOS ROJOS Y PARLINE DE HABA		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> -Hacer la masa de las tartaleta con la harina, azúcar impalpable, sal, huevo y margarina -Disponer la masa sobre los moldes llevarlos al congelador por una hora. -Procesar las frutas y reservar -Pelar el haba 	<ul style="list-style-type: none"> -Salsa de frutos rojos -Praliné -Tartaletas 	<ul style="list-style-type: none"> -Tener en cuenta la temperatura del caramelo que debe ser de 128°C. 	



3.3.2 Bavaroise de haba en salsa de frutos del bosque y crujiente de arroz de cebada

FICHA TÉCNICA DE: BAVAROIS DE HABA EN SALSA DE FRUTOS DEL BOSQUE Y CRUJIENTE DE ARROZ DE CEBADA						
FECHA: 30/12/2016						
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
1	Yemas de huevo	Und	3	90%	0,15	0,45
1	Leche	L	0,15	100%	0,85	0,13
1	Azúcar	Kg	0,060	100%	0,98	0,06
1	Haba	Kg	0,100	100%	2,20	0,22
1	Crema de leche	L	0,200	100%	3,40	0,68
0,021	Gelatina sin sabor	Kg	0,005	90%	1,05	0,25
1	Agua	MI	0,025	100%	0,00	0,00
CRUJIENTE						
1	Harina de trigo	Kg	0,050	100%	1,70	0,09
1	Harina de arroz de cebada	Kg	0,050	100%	1,56	0,16
1	Mantequilla	Kg	0,100	100%	9,35	0,94
1	Claras de huevo	Und	3	90%	0,15	0,45
0,500	Azúcar impalpable	Kg	0,100	100%	3,50	0,70
SALSA						
1	Frutilla	Kg	0,100	100%	2,15	0,22
1	Mora	Kg	0,100	100%	2,15	0,22
1	Azúcar	Kg	0,100	100%	0,98	0,10
TOTAL						4,64
Cantidad producida: gr		555	Peso por porción:gr		93	
Cantidad porciones:		6	Costo por porción:		0,77	

PROCEDIMIENTO:

- Colocar las yemas, azúcar y un poco de leche en un bowl.
- Llevar a Baño de María y mezclar suavemente en forma de 8 hasta que los granos de azúcar se disuelvan, ir agregando el resto de la leche, de a poco, y batir con el batidor de mano.
- Cocinar hasta que tenga consistencia.
- Retirar del fuego e incorporar el haba procesada y mezclar con una espátula.
- Agregar la gelatina sin sabor y continuar mezclando para integrar.
- Incorporar la crema de leche semi batida y mezclar con espátula.
- Disponer en el molde y llevar al congelador por 3 horas.
- A parte para la salsa de frutos rojos agregar todas las pulpas y dejar reducir junto con la azúcar hasta que tenga consistencia de salsa,
- Para el crujiente de arroz de cebada mezclar las harinas, las claras de huevo, la mantequilla, y la azúcar impalpable hasta que quede una mezcla homogénea.
- Disponer en un silpat y hornear a 180°C por 5 minutos.






RECETA:	BAVAROIS DE HABA EN SALSA DE FRUTOS DEL BOSQUE Y CRUJIENTE DE ARROZ DE CEBADA		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> -Precalentar el horno a 180°C - Haba Procesada - Pulpa de fruta procesada - Gelatina hidratada - Crema de leche montada 	<ul style="list-style-type: none"> -Salsa de frutos del bosque -Crujiente 	-El punto de la crema de leche debe ser semi montada.	



3.3.3 Cheesecake de mashua con masa quebrada de cebada y coulis de moras silvestres


FICHA TÉCNICA DE: CHEESECAKE DE MASHUA CON MASA QUEBRADA DE ARROZ DE CEBADA Y COULIS DE MORAS SILVESTRES						
FECHA: 30/12/2016						
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
1	Harina de trigo	Kg	0,050	100%	1,70	0,09
1	Harina de arroz de cebada	Kg	0,050	100%	1,56	0,08
0,500	Azúcar Impalpable	Kg	0,020	100%	3,50	0,14
1	Sal	Kg	0,002	100%	0,3	0,00
1	Huevo	Und	1	90%	0,15	0,15
1	Mantequilla	Kg	0,050	100%	1,76	0,09
RELLENO						
0,250	Queso crema	Kg	0,200	100%	2,32	1,86
1	Crema de leche	L	0,100	100%	3,40	0,34
1	Azúcar	Kg	0,020	100%	0,98	0,02
1	Maicena	Kg	0,015	100%	4,57	0,07
1	Huevos	Und	1	90%	0,15	0,15
1	Ralladura de limón	Und	1	5%	0,05	0,05
1	Mashua	Kg	0,250	90%	2,30	0,58
COULIS						
1	Mora	Kg	0,100	100%	2,15	0,22
1	Azúcar	Kg	0,100	100%	0,98	0,10
1	Mandarina	Kg	0,100	100%	1,75	0,18
1	Frutilla	Kg	0,100	100%	2,15	0,22
TOTAL						4,30

Cantidad producida: gr	855	Peso por porción: gr	143
Cantidad porciones:	6	Costo por porción:	0,72
PROCEDIMIENTO: -Hacer la masa quebrada con la harina, azúcar impalpable, sal, huevo y margarina -Disponer la masa sobre los moldes llevarlos al congelador por una hora - Hornear las tartaletas a 175°C por 10 minutos y reservar - Para el relleno mezclar todos los ingredientes para el cheesecake hasta que quede una mezcla homogénea. - Disponer en el molde y llevar al horno por 20 minutos a 175° C -Para el coulis de mora procesar las moras y llevar a fuego junto con la azúcar hasta que tenga consistencia.			
RECETA:	CHEESECAKE DE MASHUA CON MASA QUEBRADA DE ARROZ DE CEBADA Y COULIS DE MORAS SILVESTRES		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones	
- Precalentar el horno a 175° C -Sacar supremas de la mandarina - Frutillas cortadas de decoración	-Coulis de mora		



3.3.4 Helado de mashua con touille de haba

FICHA TÉCNICA DE: HELADO DE MASHUA CON TOUILLE DE HABA						
FECHA: 30/12/2016						
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
1	Mashua	Kg	0,100	90%	2,30	0,23
1	Limón	Und	1	90%	0,05	0,05
1	Crema de leche	L	0,240	100%	3,40	0,82
1	Azúcar	Kg	0,100	100%	0,98	0,10
TOUILLE						
1	Harina de trigo	Kg	0,013	100%	1,70	0,02
1	Harina de haba	Kg	0,012	100%	2,10	0,03
1	Mantequilla	Kg	0,025	100%	9,35	0,23
1	Claros de huevo	Und	1	70%	0,15	0,15
0,500	Azúcar impalpable	Kg	0,025	100%	3,5	0,18
COULIS						
1	Mora	Kg	0,100	100%	2,15	0,22
1	Azúcar	Kg	0,050	100%	0,98	0,05
RELLENO						
1	Uva	Kg	0,100	100%	2,25	0,23
1	Frutilla	Kg	0,100	100%	2,15	0,22
SUSPIRO						
1	Clara huevo	Und	1	70%	0,15	0,15
1	Azúcar	Kg	0,090	100%	0,98	0,09
TOTAL						2,74
Cantidad producida: gr		450	Peso por porción: gr		113	

Cantidad porciones:	4	Costo por porción:	0,69
<p>PROCEDIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none">-Procesar la mashua con la azúcar y cernir.- Batir la crema de leche hasta obtener punto de nieve.-Añadir, poco a poco, la mashua y batir con una espátula hasta obtener una mezcla homogénea.-Agregar el zumo de limón y posteriormente poner en el congelador.-Para la touille de haba mezclar las harinas, las claras de huevo, la mantequilla, y la azúcar impalpable hasta que quede una mezcla homogénea.-Disponer en un silpat y hornear a 180°C por 5 minutos.-Para los suspiros llevar a baño maría las claras de huevo junto al azúcar posteriormente cuando la azúcar se haya disuelto batir hasta obtener el punto de merengue.-Disponer en un silpat y llevar al horno por 30 minutos a 80°C.		 <p><i>Juan Pablo Lozano</i> FOTOGRAFIA</p>	



RECETA:		HELADO DE MASHUA CON TOUILLE DE HABA	
Mise en place		Producto terminado	Observaciones
-Mashua cocinada hasta que estén suaves. - Precalentar el horno a 180 ⁰ C - Fruta cortada para decoración		-Touille de haba -Suspiros	-Remover el helado cada 3 horas para evitar la cristalización.




3.3.5 Patê choux de arroz de cebada rellenos de crema catalana y coulis de mora

FICHA TÉCNICA DE: PATÊ CHOUX DE ARROZ DE CEBADA RELLENOS DE CREMA CATALANA Y COULIS DE MORA FECHA: 30/12/2016						
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND . EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
1	Harina de arroz de cebada	Kg	0,085	100%	1,56	0,13
1	Leche	L	0,065	100%	0,85	0,06
1	Agua	MI	0,065	100%	0	0,00
1	Azúcar	Kg	0,001	100%	0,98	0,00
1	Sal	Kg	0,001	100%	0,30	0,00
1	Manteca	Kg	0,065	100%	1,76	0,11
1	Huevos	Und	3	90%	0,15	0,45
RELLENO						
1	Leche	L	0,065	100%	0,85	0,06
1	Huevos yemas	Und	2	40%	0,15	0,30
1	Maicena	Kg	0,010	100%	4,57	0,05
1	Azúcar	Kg	0,040	100%	0,98	0,04
1	Limón ralladura	Und	1	5%	0,05	0,05
1	Canela	Kg	0,005	100%	41,66	0,21
GLASEADO						
1	Azúcar	Kg	0,250	100%	0,98	0,25
1	Mashua	Kg	0,100	90%	2,30	0,23
1	Mantequilla	Kg	0,020	100%	9,35	0,19

COULIS						
1	Mora	Kg	0,100	100%	2,15	0,22
1	Azúcar	Kg	0,050	100%	0,98	0,05
TOTAL						2,25
Cantidad producida: gr		407	Peso por porción: gr		68	
Cantidad porciones:		6	Costo por porción:		0,37	

PROCEDIMIENTO:

- Hervir la leche junto con la manteca, azúcar, sal y luego agregar las harinas
- Cuando la masa este mezclada y se desprenda de la olla retirarla del fuego y reservar.
- Batir la preparación y agregar los huevos de poco en poco hasta obtener una masa lisa sin grumos
- Disponer en una bandeja de horno y hornear a 170⁰ C por 20 minutos
- Para la crema Catalana hervir la leche
- A parte batir las yemas con la maicena y azúcar
- Temperas las yemas de huevo con un poco de leche y luego disponer la mezcla en la leche.
- Agregar una ramita de canela y ralladura de limón y dejar que tome consistencia.
- Reservar la preparación.
- Para el coulis reducir la pulpa de mora junto con la azúcar hasta que tenga consistencia.






<div>-Saltear los dados de mashua junto con la azúcar y la mantequilla.</div> <div>-Rellenar los Petit Choux con la crema catalana y espolvorear azúcar.</div>			
RECETA:	PETIT CHOUX DE ARROZ DE CEBADA RELLENOS DE CREMA CATALANA Y COULIS DE MORA		
Mise en place		Producto terminado	Observaciones
<div>-Precalentar el horno a 170⁰ C</div> <div>- Mora procesada</div> <div>- Mashua cortada en dados y cocinada.</div>		<div>-Coulis de mora</div> <div>-Mashua glaseada</div> <div>-Petit Choux</div>	



3.3.6 Trilogía de dulces a base de mashua en touille de haba y tierra de suspiro

FICHA TÉCNICA DE: TRILOGÍA DE DULCES DE MASHUA EN TOUILLE DE HABA Y TIERRA DE SUSPIRO						
FECHA: 30/12/2016						
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND . EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
1	Mashua	Kg	0,100	90%	2,30	0,23
1	Azúcar	Kg	0,100	100%	0,98	0,10
1	Canela	Kg	0,005	100%	41,66	0,21
1	Clavo de olor	Kg	0,005	100%	28,50	0,14
1	Mashua	Kg	0,100	90%	2,30	0,23
1	Azúcar	Kg	0,150	100%	0,98	0,15
1	Babáco	Kg	0,050	90%	1,25	0,06
1	Canela	Kg	0,005	100%	41,66	0,21
1	Clavo de olor	Kg	0,005	100%	28,5	0,14
1	Mashua	Kg	0,100	90%	2,30	0,23
1	Azúcar	Kg	0,150	100%	0,98	0,15
1	Melón	Kg	0,050	90%	1,25	0,06
1	Canela	Kg	0,005	100%	41,66	0,21
1	Clavo de olor	Kg	0,005	100%	28,5	0,14
TOUILLE						
1	Harina de trigo	Kg	0,013	100%	1,70	0,02
1	Harina de haba	Kg	0,012	100%	2,20	0,03
1	Mantequilla	Kg	0,025	100%	9,35	0,23
1	Claros de huevo	Und	1	70%	0,15	0,15

0,500	Azúcar impalpable	Kg	0,025	100%	3,50	0,18
SUSPIROS						
1	Clara huevo	Und	1	70%	0,15	0,15
1	Azúcar	Kg	0,090	100%	0,98	0,09
TOTAL						3,10
Cantidad producida: gr		500	Peso por porción: gr		63	
Cantidad porciones:		8	Costo por porción:		0,39	
PROCEDIMIENTO:						
-Llevar al fuego los 100gr de mashua y 100gr de azúcar agregando las especias dulces hasta que obtenga consistencia.						
-Para el otro dulce mezclar el babáco y la mashua, llevar a fuego junto con la azúcar y las especias dejar reducir.						
-Llevar a fuego la mashua y el melón junto con la azúcar hasta obtener textura, agregar las especias.						
-Para la touille de haba mezclamos las harinas, las claras de huevo, la mantequilla, y la azúcar impalpable hasta que quede una mezcla homogénea.						
-Disponer en un silpat y hornear a 180°C por 5 minutos.						
-Para los suspiros llevar a baño maría las claras de huevo junto al azúcar posteriormente cuando la azúcar se haya						



disuelto batir hasta obtener el punto de merengue. -Disponer en un silpat y llevar al horno por 30 minutos a 80°C			
RECETA:	TRILOGÍA DE DULCES DE MASHUA EN TOUILLE DE HABA Y TIERRA DE SUSPIRO		
Mise en place		Producto terminado	Observaciones
- Mashua y procesar - Precalentar el horno a 180°C		-Touille de haba -Suspiros	-Disponer en las touilles cada tipo de dulce -Hacer una tierra con los suspiros



3.3.7 Torta de mashua con glaseado de chocolate

FICHA TÉCNICA DE: TORTA DE MASHUA CON GLASEADO DE CHOCOLATE						
FECHA: 30/12/2016						
C. BRUTA	Ingredientes	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
1	Mashua	Kg	0,250	90%	2,30	0,58
1	Mantequilla	Kg	0,125	100%	1,76	0,22
1	Huevos	Und	2	90%	0,15	0,30
1	Azúcar	Kg	0,065	100%	0,98	0,06
1	Polvo de hornear	Kg	0,007	100%	12,50	0,09
RELLENO						
1	Leche	L	0,065	100%	0,85	0,06
1	Huevos yemas	Und	2	40%	0,15	0,30
1	Maicena	Kg	0,010	100%	4,57	0,05
1	Azúcar	Kg	0,040	100%	0,98	0,04
1	Limón ralladura	Und	1	5%	0,05	0,05
1	Canela	Kg	0,005	100%	41,66	0,21
GLASEADO						
1	Crema de leche	L	0,240	100%	3,40	0,82
1	Azúcar	Kg	0,100	100%	0,98	0,10
1	Cocoa	Kg	0,030	100%	6,18	0,19
1	Agua con gas	Kg	0,075	100%	1,00	0,08
DECORACIÓN						
1	Chocolate	Kg	0,030	100%	25,00	0,75
1	Helado de frutilla	L	0,250	100%	2,25	0,56
TOTAL						4,43

Cantidad producida: gr	562	Peso por porción: gr	141
Cantidad porciones:	4	Costo por porción:	1,11
PROCEDIMIENTO: -Mezclar el puré de mashua con la margarina derretida -Agregar el azúcar y los huevos de uno en uno -Poner el polvo de hornear y mezclar hasta obtener una masa homogénea -Disponer en un molde previamente engrasado y llevar al horno a 180°C por 30 minutos. -Para la crema de relleno hervir la leche -A parte batir las yemas con la maicena y azúcar -Temperas las yemas de huevo con un poco de leche y luego disponer la mezcla en la leche, agregar una ramita de canela y ralladura de limón y dejar que tome consistencia. -Reservar la preparación. -Para el glaseado de chocolate llevar a ebullición la crema de leche, azúcar, agua con gas hasta que esta empiece a reducir -Agregar la cocoa y la gelatina sin sabor y dejar reducir -Retirar del fuego y reservar la preparación. -Rellenar la torta y bañar con el glaseado. -Acompañar con una quenelle de helado.			



RECETA:	TORTA DE MASHUA CON GLASEADO DE CHOCOLATE		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> - Mashua cocinada y procesada - Precalentar el horno a 180°C - Fruta picada para la decoración 	<ul style="list-style-type: none"> - Glaseado de Chocolate - Crema de relleno 		



CONCLUSIONES.

- En la investigación se pudo conocer los valores nutricionales y la versatilidad de la mashua, arroz de cebada y haba, lo que conlleva a fomentar su consumo, empleándolo en la gastronomía y su aplicación en recetas en la cocina de sal y de dulce, dando paso a la innovación de nuevas aplicaciones gastronómicas.
- En la Provincia del Cañar específicamente en las zonas rurales se sigue manteniendo las tradiciones ancestrales y el consumo de estos productos forman parte de su alimentación diaria en la población adulta mayor, ya que hoy en día los jóvenes consumen muy poco estos productos ya que prefieren productos procesados.
- Un factor influyente en la Provincia del Cañar es la migración ya que al recibir remesas del exterior estas son utilizadas en comida procesada y ya no se consume los productos autóctonos que en muchos de los casos están dejando de ser cultivados porque no representan un buen ingreso al momento de ser comercializados.
- En la actualidad se está fomentado el cultivo de estos productos gracias a entidades como el MAGAP que está impulsando y ayudando a pequeños productores con la entrega de semillas y abonos para el cultivo así también con la capacitación constante para mantener los cultivos.
- Cabe mencionar que a más de su valor nutricional y usos en la gastronomía la mashua es considerado un producto medicinal que hoy en día se lo está utilizando en la llamada medicina natural como lo menciona el Arqueólogo Dr. Mario Garzón es utilizada para tratar enfermedades.



- Un factor importante es el poco de conocimiento sobre dichos productos, en específico la mashua, ya que en las encuestas realizadas un porcentaje representativo de personas respondieron que no conocen este tubérculo, en cambio el haba y el arroz de cebada al ser productos de mayor transición o venta común, lo conocen, aunque no los consumen con frecuencia. Siendo el haba, el producto de mayor conocimiento y consumo en una dieta.
- Una conclusión sobre el haba; es que, es el producto de mayor versatilidad entre en arroz de cebada y la mashua, dicho reconocimiento se basa en sus amplias formas de utilizarlo, además que se lo puede usar en mousse, cheesecake, gelatinas, crocantes, puré, salsa, bizcochos, ensaladas, espumas, caldos, entre otras.
- El arroz de cebada una vez cocinado, tiene una textura viscosa o babosa haciendo difícil su uso para rollos de sushi, croquetas, purés, risottos por lo que no se compacta quedando con una textura muy húmeda. Una solución alternativa a este problema, fue el secado el cual se realizó al horno y se utilizó en el maki suômugi con caviar de trucha o rollo de cebada avinagrado con caviar de trucha y en el risotto de cebada. Dichos proceso duraba entre 5 a 10 minutos al horno.
- El harina de cebada, que se obtuvo después de haber sido molido el arroz de cebada y cernido por varias ocasiones, resultó ser muy duro a comparación con el harina de trigo, obteniendo una masa muy dura al momento del horneado, este resultado se pudo observar en la pizza la cual tuvo un porcentaje de harina de cebada elevado, este inconveniente fue resuelto cuanto al momento de amasado se agregó agua caliente en lugar de agua fría.



- Como conclusión acerca de la mashua, se puede decir que es un producto versátil ya que pudo ser usado en la cocina de sal, como en cocina de dulce o repostería obteniendo mejores resultados en postre como helados, salsas, entre otros. Un aspecto a tomar en cuenta fue la manera ancestral del pueblo cañarí sobre este producto, el cual era colocado al sol durante varios días para que de esta manera el dulzor de la mashua se intensifique, esta técnica conocida como asoleo.
- Las técnicas y métodos utilizados durante el proceso de esta investigación se acoplaron de manera efectiva con la mashua, haba y arroz de cebada ya que se obtuvieron resultados satisfactorios al poder conservar las características organolépticas de estos productos y así poder presentarlos en nuevas recetas y preparaciones innovadoras como postres en base a los 3 productos.



RECOMENDACIONES.

- Es muy importante fomentar el cultivo y el consumo del arroz de cebada, mashua y haba ya que son productos que contienen grandes cantidades de nutrientes que pueden ser aportados a la dieta diaria, su uso puede ser variado y empleado en la cocina de sal y de dulce aplicando las técnicas y los métodos de cocción tratados en esta investigación y pudiendo crear nuevas recetas.
- La factibilidad de aplicación de estos productos en la gastronomía es asequible ya que se pueden utilizar y aplicar distintas técnicas y métodos de cocción en la cocina de dulce, sería muy interesante seguir utilizándolos y creando nuevas propuestas gastronómicas que vayan de la mano con la gastronomía tradición de Cañar.
- Es importante seguir las recetas y las cantidades como especifican las fichas técnicas para obtener un producto de calidad y con condiciones organolépticas óptimas para el consumo, esperando a futuro sirvan estas investigaciones y recetas para los pobladores de las comunidades del Cañar a incentivar el uso y consumo de estos productos.



BIBLIOGRAFÍA.

- Abad, Jorge et al. *Raíces y tubérculos Andinos: Cultivos marginados en el Ecuador: Situación Actual y Limitaciones para la Producción*. Quito, AbyaYala / Centro Internacional de la Papa, 1997.
- AgroEs.es. *Haba, taxonomía, y descripciones botánicas, morfológicas, fisiológicas y ciclo biológico*. Internet. <http://www.agroes.es/cultivos-agricultura/cultivos-huerta-horticultura/haba/357-habas-descripcion-morfologia-y-ciclo>. Acceso: 23 Junio 2016.
- Almeida, Carolina. *“Recuperación de Alimentos Ancestrales en la Comida Moderna: Mashua*.
- Armendáriz Sanz, José. *Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos*. Madrid, Paraninfo, 2012.
- Armendáriz Sanz, José. *Procesos Básicos de Pastelería y Repostería*. Madrid, Paraninfo, 2010.
- Ames de Icochea, Teresa. *Enfermedades Fungosas y Bacterianas de Raíces y tubérculos Andinos*. Perú, El Centro Internacional de la Papa, 1997.
- Barrera, Tapia y Álvaro R. Monteros. *Raíces y tubérculos andinos: alternativas para la conservación y uso sostenible en el Ecuador*. Quito, INIAP, 2004.
- Berry, Mary. *Guía básica de las técnicas culinarias*. Barcelona, Blume, 1998.
- Brack, A., & Suquilanda, M. (2004). *Diccionario Enciclopédico de las plantas*



útiles del Perú/Agricultura orgánica, alternativa tecnológica del futuro.

Perú: UPS ediciones, Quito.

Bravo Martínez, Francisco. *El manejo higiénico de los alimentos guía para la obtención de distintivo H.* México, Limusa S.A, 2004.

CONDESAN. *Guía para Nueve Raíces y Tubérculos Andinos.* PERÚ.

Coronel, Jorge y Carlos Jiménez. *Guía para los Productores de Cebada de la Sierra Sur.* Cuenca-Ecuador, INIAP Est. Exp. Santa Catalina, Prog. Cereales, Plegable 404,2011.

Crespo, Elena y Nabor González. *Técnicas Culinarias.* 1^a ed. Madrid, España, Paraninfo, S.A, 2011.

Díaz, Alejandra y Rosario Uría. *Buenas prácticas de manufactura. Una guía para pequeños y medianos agroempresarios.* San José, IICA, 2009

Duran Ramírez, Felipe. *Seguridad alimentaria: cultivando hortalizas.* Colombia, Grupo Latino, sf.

FUNIBER. *Composición Nutricional.* Internet:
<http://www.composicionnutricional.com/alimentos/MASHUA-PC-4>. Acceso:
28 de Junio.

Galeon.com. *Información para la cebada.* Internet:
<http://infocebada.galeon.com/nutricional.htm>. Acceso: 28 de Junio.



Gastronomía & Cía. *Métodos de Cocción: Blanquear* Internet.
<http://gastronomiaycia.republica.com/2008/03/27/metodos-de-coccion-blanquear/>. Acceso: 07 de Agosto de 2016.

Gastronomía & Cía. *El wok* Internet.
<http://gastronomiaycia.republica.com/2008/09/18/el-wok/>. Acceso: 07 de Agosto de 2016.

Gil Martínez, Alfredo. *Técnicas Culinarias*. Madrid, España, Akal, S.A, 2010.

Hoff, Johan E. y Jules Janick. *LOS ALIMENTOS cuestiones de bromatología*. Madrid, H.BLUME EDICIONES, 1978.

IICA, PROCIANDINO. *Diagnóstico para la producción e Investigación de leguminosas, Maíz, Papa, Oleaginosas en la sub Región Andina*. Ed. B. Ramakrishna; Gudnara Hernández Cajiao. Quito, Ec. PROCIANDINO.1987. 316P.

Iglesia, Ángel María. *Cañar. Síntesis Históricas*. Azogues, Municipalidad del Cantón Cañar, 1977.

InfoAgro. *El Cultivo de la Cebada*. Internet.
<http://www.infoagro.com/herbaceos/forrajes/cebada.htm>. Acceso: 27 de Junio del 2016.

Instituto Nacional de Nutrición. *Tabla de Composición de los Alimentos Ecuatorianos*. Quito. 1965.



“Jesús Miguel Pérez Poicon”. Internet. <http://lacebada10.blogspot.com>. Acceso: 27 de Junio del 2016.

“Kerlin Nonajulca”. Internet. https://issuu.com/lenriq/docs/gastronomia__inca. Acceso: 27 de Junio del 2016.

La cebada. *Morfología y Taxonomía de la Cebada*. Internet. <http://lacebada10.blogspot.com/2010/06/morfologia-y-taxonomia-de-la-cebada.html>. Acceso: 27 de Junio del 2016.

Le Cordon Bleu. *Las técnicas del chef, equipo, ingredientes, terminología gastronomía*. Barcelona, Blume, 2005.

Ministerio de Coordinación de la Producción Empleo y Competitividad. *Agendas para la transformación productiva territorial provincia de Cañar*. Cañar. 2011. 68p.

Miscelánea Culinaria. *Glosario de términos Culinarios en Español*. Internet. <http://miscelaneaculinaria.blogspot.com/2012/05/glosario-de-terminos-culinarios-en.html>. Acceso: 07 de Agosto de 2016.

Municipio de Cañar. “Comidas y Bebidas Típicas”. Internet. <http://www.canar.gob.ec/gadcanar/index.php/2013-05-20-16-30-14/2013-05-20-16-40-53>. Acceso: 06 de Octubre 2015.

Ochoa, Juan. *Lugar Natal del Cantón Cañar*. Cañar, Amazonas, 1984.Limusa.

ORELLANA Ángel y DE LA CADENA Jorge, *El cultivo del haba*, Documento No 1, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Instituto Nacional de Capacitación Campesina, Quito, Septiembre, 1985. 37P.



Quinde Pichisaca, Isidro. "Historia del pueblo Cañari". Internet. <http://icci.nativeweb.org/yachaikuna/1/quinde.pdf>. Acceso: 05 de Octubre 2015.

Sistema Nacional de Información (SNI). "Mapa Agrologico de Cañar, Suscal y el Tambo". Internet. <http://es.scribd.com/doc/29873117/MAPA-AGROLOGICO-DE-CANAR-SUSCAL-Y-EL-TAMBO#scribd>. Acceso: 30 de Diciembre 2015.

TAPIA, M., FRIES, A.M., MAZAR, I., ROSELL, C. 2007. *Guía de campo de los cultivos andinos. FAO-Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú*. Lima, PE. 209 p

The free dictionary by farlex. *Hervir*. Internet: <http://es.thefreedictionary.com/hervir>. Acceso: 07 de Agosto de 2016.

The Culinary Institute of America. *Métodos de Cocción*. Internet. http://www.ciacocina.com/lecciones/metodos_de_coccion/saltear/las_caracteristicas_que_determinan_la_calidad/. Acceso: 07 de agosto de 2016.

Werle, Loukie y Jill Cox. *Ingredientes*. Barcelona, h.f.ullmannsanimprint of TandemVerlagGmbH, 2005.

.



ANEXOS

Anexo 1. Diseño aprobado del proyecto de intervención.



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

**“PROPUESTA DE APLICACIÓN DE TÉCNICAS Y MÉTODOS DE COCCIÓN
PARA EL ARROZ DE CEBADA, HABA Y MASHUA; VARIEDADES
AUTOCTONAS DE LA PROVINCIA DEL CAÑAR”**

ESQUEMA PARA LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN GASTRONOMIA
Y SERVICIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

AUTORES:

Juan Pablo Lojano

José Diego Mejía

CUENCA – MAYO

2016



1. TITULO

Propuesta de aplicación de técnicas y métodos de cocción para el arroz de cebada, haba y mashúa; variedades autóctonas de la provincia del Cañar

2. AUTORES

Juan Pablo Lojano **juanchoss501@gmail.com**

José Diego Mejía **josee-55@hotmail.com**

3. RESUMEN DEL DISEÑO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

La propuesta que se presenta a continuación es para incentivar el uso y consumo de productos autóctonos del pueblo Cañarí con diferentes técnicas, métodos y preparaciones culinarias, así como el valor nutritivo y los beneficios que aportan los productos andinos en una dieta equilibrada.

Cabe recalcar que el pueblo Cañarí goza de una extensa diversidad de productos agrícolas, los mismos que pueden ser utilizados en diferentes elaboraciones gastronómicas dando a los mismos nuevas presentaciones.

Para lo cual se ha planteado realizar técnicas y métodos de cocción adecuadas para tres productos autóctonos de la provincia del Cañar, siendo estas: haba, mashua y arroz de cebada las cuales han sido seleccionadas por su valor nutricional y por su versatilidad en la cocina, desarrollando nuevas recetas para la aplicación de estos en un recetario, que realce su gastronomía.



Como otro objetivo se deberá analizar las características físicas y organolépticas de los tres productos autóctonos de la provincia del Cañar, para posteriormente aplicar técnicas y métodos como: Hervido, Blanqueado, Salteado, Horneado y técnicas de vanguardia como espumas, gelificaciones, deconstrucciones, esterificación, etc. lo que nos permitirá saber cuál es el método adecuado para aprovechar al máximo sus nutrientes y generar nuevos usos, aplicándolo en un recetario que se entregara al final de la investigación, para el realce de la gastronomía local e incentivar el turismo.

En el trabajo de investigación se desarrollara una metodología cuantitativa con el método Estudio de la población, experiencias, gustos y preferencias utilizando la técnica encuesta con los habitantes de la provincia del Cañar, para posteriormente desarrollar recetas innovadoras con la aplicación de técnicas y métodos de cocción adecuadas, logrando su introducción en platos de dulce y platos de sal.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

El pueblo Cañarí siembra en las partes altas de los páramos y pajonales andinos con clima frío y húmedo, de los que se obtienen varios productos como la papa, el melloco, quinua, habas, mashua, oca, etc. En la parte baja se obtienen productos como la cebada, haba, arveja, fréjol y otras leguminosas, que sirven para la alimentación del pueblo Cañarí y del resto del país. También poseen grandes extensiones de terrenos que son utilizados para la cría de cuyes, ganado ovino y bovino. El pueblo Cañarí se hizo reconocido por el cultivo del trigo que arribó a Cañar en 1557, el cual tuvo gran acogida en la región que logró cultivos a gran escala (Iglesias, 87).

Esta provincia exuberante en alimentos y productos originarios de la Pacha mama con tradiciones y culturas nativas que han nacido del pueblo Cañarí, dispone de



productos muy versátiles que servirán para la aplicación de técnicas y métodos adecuados para aprovechar al máximo de sus nutrientes así como la creación de combinaciones armoniosas de diversos sabores y texturas que le permitan a la gastronomía Cañarí ser reconocida por sus visitantes y de esa manera lograr un reconocimiento a nivel regional por el uso de productos endémicos de la provincia.

5. REVISION BIBLIOGRAFICA

Isidro Quinde Pichisaca en su libro *“Historia del pueblo Cañarí”* en el cual habla sobre la historia del pueblo Cañarí, la misma que servirá para una breve introducción a la cultura, tradiciones, principales actividades que desempeñan como son las actividades agropecuarias, artesanales, religiosas, social que están vinculadas a la cultura gastronómica.

El municipio del Cañar en la publicación de su página web: <http://www.canar.gob.ec/gadcanar/index.php/2013-05-20-16-30-14/2013-05-20-16-40-53>. Denominada *“Comidas y Bebidas Típicas”* servirá para conocer la parte geográfica y demográfica de la provincia así como las últimas noticias y actividades que desarrolla el gobierno del Cañar.

Ángel María Iglesias en su revista *“Cañar. Síntesis Históricas”* ofrece información sobre las costumbres y tradiciones del pueblo Cañarí, también narra sobre el uso de algunos productos endémicos de la región.

Los escritores Jorge Abad, Patricio Espinoza y Roció Vaca en el texto *“Cultivos marginados en el Ecuador: Situación Actual y Limitaciones para la Producción”* contiene información sobre los productos que se cosechan en la provincia del Cañar, así como sus métodos de producción agropecuaria y el realce que han



venido teniendo actualmente los productos autóctonos para el rescate de los mismos.

Los autores Tapia Barrera y Álvaro R. Monteros en su libro *“Raíces y tubérculos andinos: alternativas para la conservación y uso sostenible en el Ecuador”* hablan sobre los productos según su ubicación, estos están divididos por zonas dependiendo de la variación de sistemas de producción, subregión y principio social (Barrera y Monteros, 13).

Le Cordon Blue en la publicación de su libro *“Las Técnicas del chef”* contiene técnicas, métodos, y tiempos de cocción que servirán de guía en el proceso de buscar los métodos y técnicas más adecuados en los productos.

José Armendáriz en su libro *“Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos”* habla sobre procesos de manipulación e higiene lo cual servirá para llevar de manera adecuada la manipulación de alimentos y seguridad alimentaria.

Felipe Duran Ramírez en su libro *“Seguridad alimentaria: cultivando hortalizas”* habla sobre los métodos que se deben seguir para el correcto cultivo y manejo de productos, garantizando la seguridad alimentaria al momento de desarrollar los métodos adecuados para cada producto.

La escritora Mary Berry en su libro *“Guía básica de las técnicas Culinarias”* contiene información sobre técnicas básicas, utensilios, técnicas de cortes, recetas y preparaciones para hortalizas y vegetales que servirán en el proceso de enseñanza sobre técnicas de cocina y métodos de cocción.



Las escritoras Alejandra Díaz y Rosario Uría en el libro “Buenas Prácticas de Manufactura” contienen el Codex alimentario así como las buenas prácticas de manufactura que aportan como guía para el buen manejo de productos.

Johan E. Hoff y Jules Janick en su libro “LOS ALIMENTOS cuestiones de bromatología” hablan sobre el manejo de los alimentos que nos servirá para la adecuada manipulación de los mismos.

El autor Francisco Bravo Martínez en su libro “El manejo higiénico de los alimentos guía para la obtención de distintivo H” abarca información sobre el manejo y manipulación de alimentos de manera higiénica.

Loukie Werle y Jill Cox en su libro “Ingredientes” contiene información sobre 2000 productos sobre los que se describe su naturaleza y su uso más habitual y servirá para realizar combinaciones armoniosas entre los productos.

El Sistema Nacional de Información (SNI) en la publicación “Mapa Agrologico del Cañar” tiene un estudio del mapa agrologico de diferentes cantones para la clasificación agrícola de las unidades de uso agrícola y pecuario, en base a los parámetros del suelo, topografía, drenaje y climatología. (Sistema Nacional de Información, 22).

José Luis Armendáriz Sanz en su libro “Procesos Básicos de Pastelería y Repostería: Postres en Restauración” habla sobre recetas básicas de repostería lo cual servirá para la implementación de los productos en el área de repostería para la sustitución de harina de trigo por harina de haba y arroz de cebada (Armendáriz, 20).



6. OBJETIVOS, METAS, TRANSFERENCIA DE RESULTADOS E IMPACTOS

OBJETIVO GENERAL:

Aplicar técnicas y métodos de cocción, más adecuados al arroz de cebada, haba y mashua como productos autóctonos de la Provincia del Cañar para la implementación de los mismos en la gastronomía local.

OBJETIVO ESPECIFICOS:

Determinar las características físicas y organolépticas sobre el haba, el arroz de cebada y mashua autóctonos de la provincia del Cañar.

Analizar las técnicas y métodos de cocción adecuados para la creación del recetario para el realce de la gastronomía del Cañar.

Desarrollar recetas innovadoras en base a los resultados obtenidos en la recolección y análisis de las técnicas y métodos aplicados a cada producto.

META:

Desarrollar recetas innovadoras con la haba, el arroz de cebada y la mashua con la aplicación de las técnicas y métodos de cocción adecuadas, logrando la aplicación de estos productos en platos de dulce y platos de sal plasmados en un recetario, con esto se busca ayudar en investigaciones futuras sobre estos productos y a la vez a los habitantes de la zona con el uso de las recetas en su localidad creando atracciones gastronómicas que generen turismo.



TRANSFERENCIAS DE RESULTADOS:

Presentación de un recetario con elaboraciones a base de haba, arroz de cebada y mashua.

La transferencia de resultados se realizará a través del material escrito que se entregará en este documento a la Universidad de Cuenca mediante el Centro de Documentación Juan Bautista Vázquez.

IMPACTO:

La propuesta de técnicas y métodos de cocción, aplicados al arroz de cebada, haba y mashua como productos autóctonos del cañar tiene un impacto de carácter social ya que busca determinar las técnicas y métodos más adecuados para un óptimo aprovechamiento de nutrientes implementándolas en recetas innovadoras, generando nuevos platos que serán plasmados en un recetario que sirva como incentivo para el uso de estos en futuras investigaciones con innovaciones y aplicaciones en otros productos de la zona para el realce de la gastronomía, y el mejoramiento de turismo gastronómico, el mantenimiento de las tradiciones pero con nuevos enfoques para posteriormente lograr el reconociendo a nivel regional.

7. TECNICAS DE TRABAJO

En el trabajo de investigación se desarrollara una metodología cuantitativa con el método Estudio de la población, experiencias, gustos y preferencias utilizando la técnica encuesta con los habitantes de la provincia del Cañar, para posteriormente desarrollar recetas innovadoras con la aplicación de técnicas y métodos de cocción adecuadas, logrando su introducción en platos de dulce y platos de sal.



La metodología a utilizar será cuantitativa con el método Estudio de la población, experiencias, gustos y preferencias utilizando la técnica encuesta con el fin de conocer los usos, métodos y aplicaciones que les dan a estos productos en la gastronomía actual, también se realizará fichas técnicas con los productos autóctonos aplicando técnicas y métodos como: hervido, blanqueado, salteado, horneado, etc. La finalidad de las entrevistas es recopilar información relevante sobre los alimentos para posteriormente desarrollar o definir los métodos de cocción más adecuados para cada producto y realizar recetas con combinaciones armónicas entre los productos, generando nuevas tendencias gastronómicas.



8. BIBLIOGRAFIA

Abad, Jorge et al. *Raíces y tubérculos Andinos: Cultivos marginados en el Ecuador: Situación Actual y Limitaciones para la Producción*. Quito, AbyaYala / Centro Internacional de la Papa, 1997.

Armendáriz Sanz, José. *Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos*. Madrid, Paraninfo, 2012.

Armendáriz Sanz, José. *Procesos Básicos de Pastelería y Repostería*. Madrid, Paraninfo, 2010.

Barrera, Tapia y Álvaro R. Monteros. *Raíces y tubérculos andinos: alternativas para la conservación y uso sostenible en el Ecuador*. Quito, INIAP, 2004.

Berry, Mary. *Guía básica de las técnicas culinarias*. Barcelona, Blume, 1998.

Bravo Martínez, Francisco. *El manejo higiénico de los alimentos guía para la obtención de distintivo H*. México, Limusa S.A, 2004.

Díaz, Alejandra y Rosario Uría. *Buenas prácticas de manufactura. Una guía para pequeños y medianos agroempresarios*. San José, IICA, 2009

Duran Ramírez, Felipe. *Seguridad alimentaria: cultivando hortalizas*. Colombia, Grupo Latino, sf.

Hoff, Johan E. y Jules Janick. *LOS ALIMENTOS cuestiones de bromatología*. Madrid, H.BLUME EDICIONES, 1978.



Iglesia, Ángel María. *Cañar. Síntesis Históricas*. Azogues, Municipalidad del Cantón Cañar, 1977.

Le Cordon Bleu. *Las técnicas del chef, equipo, ingredientes, terminología gastronomía*. Barcelona, Blume, 2005.

Municipio de Cañar. “Comidas y Bebidas Típicas”. Internet. <http://www.canar.gob.ec/gadcanar/index.php/2013-05-20-16-30-14/2013-05-20-16-40-53>. Acceso: 06 de Octubre 2015.

Ochoa, Juan. *Lugar Natal del Cantón Cañar*. Cañar, Amazonas, 1984.

Limusa

Quinde Pichisaca, Isidro. “Historia del pueblo Cañari”. Internet. <http://icci.nativeweb.org/yachaikuna/1/quinde.pdf>. Acceso: 05 de Octubre 2015.

Sistema Nacional de Información (SNI). “Mapa Agrologico de Cañar, Suscal y el Tambo”. Internet. <http://es.scribd.com/doc/29873117/MAPA-AGROLOGICO-DE-CANAR-SUSCAL-Y-EL-TAMBO#scribd>. Acceso: 30 de Diciembre 2015.

Werle, Loukie y Jill Cox. *Ingredientes*. Barcelona, h.f.ullmannsanimprint of TandemVerlagGmbH, 2005.

.



9. RECURSOS HUMANOS

Cuadro de recursos humanos para la “Propuesta de aplicación de técnicas y métodos de cocción para el arroz de cebada, haba y mashúa; variedades autóctonas de la provincia del Cañar”

Recurso	Dedicación	Valor Total
Director	4 horas / semana / 12 meses	600,00
Estudiantes	20 horas semana / 12 meses	4.602,00
Total		5.202,00

10. RECURSOS MATERIALES

Cuadro de recursos materiales para la “Propuesta de aplicación de técnicas y métodos de cocción para el arroz de cebada, haba y mashúa; variedades autóctonas de la provincia del Cañar”

Cantidad	Rubro	Valor Total
1	Batidora eléctrica manual	\$ 30
1	Cocina industrial	\$ 150
4	Ollas	\$ 160
1	Horno de pan	\$ 200
2	Juegos de cuchillos tramontina	\$ 200
16	Productos autóctonos	\$ 300
TOTAL		\$ 1040



11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Cuadro de cronograma de actividades para la “Propuesta de aplicación de técnicas y métodos de cocción para el arroz de cebada, haba y mashúa; variedades autóctonas de la provincia del Cañar”

Abril - Marzo

ACTIVIDAD	MES
-----------	-----

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Presentación del diseño de investigación	X											
2. Recolección y organización de la información		X	X									
3. Discusión y análisis de la información				X								
4. Integración de la información de acuerdo a los objetivos						X	X					
5. Trabajo de laboratorio								X	X			
6. Redacción del trabajo										X	X	
7. Revisión final												X
8. Impresión y anillado del trabajo												X



12. PRESUPUESTO

Cuadro de presupuesto para la “Propuesta de aplicación de técnicas y métodos de cocción para el arroz de cebada, haba y mashúa; variedades autóctonas de la provincia del Cañar”

Concepto	Aporte del estudiante	Otros aportes	Valor total
Recursos Humanos Investigador	5202,00		5202,00
Gastos de Movilización Transporte Viáticos y subsistencias	\$ 136		\$ 136
Gastos de la investigación Insumos Material de escritorio Bibliografía Internet	\$ 40		\$ 40
Equipos, laboratorios y maquinaria Laboratorios Computador y accesorios Máquinas		\$ 510	\$ 510
Otros	\$ 230	\$ 300	\$ 530
TOTAL			\$ 6418,00



13. ESQUEMA

Índice

Abstract

Agradecimientos

Dedicatoria

Introducción

Capítulo 1

Cañar datos generales historia del pueblo Cañarí

1.1 Provincia del Cañar generalidades

1.2 Costumbres y tradiciones gastronómicas

1.3 Características físicas y organolépticas de los productos

1.3.1 Haba

1.3.2 Arroz de Cebada

1.3.3 Mashua

1.4 Técnicas, Métodos y usos actuales

1.4.1 Haba

1.4.2 Arroz de Cebada

1.4.3 Mashua



Capítulo 2

APLICACIÓN DE TECNICAS Y METODOS DE COCCIÓN

2.1 hervido

2.2 salteado

2.3 blanqueado

2.4 caramelizado

2.5 horneado

2.6 asado

2.7 pochado

Capítulo 3

FICHAS TECNICAS

3.1 Entradas

3.1.1 Mousse de haba con espuma de queso

3.1.2 Ensalada de haba con esferas de queso y crocante de tostado y vinagreta de balsámico

3.1.3 Ensalada exótica de camarón y arroz de cebada

3.1.4 Pan de arroz de cebada y especies relleno de gratinado de mashua

3.1.5 Sushi de cebada con falso caviar de trucha

3.1.6 Pizza con harina de cebada

3.2 Fuertes

3.2.1 Steak con puré picante de haba en salsa de vino tinto

3.2.2 Costillas de cerdo en salsa agri dulce de haba con puré de champiñones

3.2.3 Rollos de cuy en salsa de habas tiernas

3.2.4 Rollos de trucha relleno de arroz de cebada en salsa agri dulce

3.2.5 Cordero a la parrilla con espejo de mashua y tamarindo



3.2.6 Costillas bbq con crujiente de cocolón de cebada y ensalada

3.2.7 Pollo laqueado en salsa de mashua y timbal de papa

3.3 Postres

3.3.1 Tarta de haba en salsa de frutos rojos

3.3.2 Bavarois de haba en salsa de frutos del bosque y crujiente de machica

3.3.3 Cheesecake de mashua con masa quebrada de cebada y coulis de moras silvestres

3.3.4 Helado de mashua con touille de haba

3.3.5 Patê choux de arroz de cebada rellenos de crema catalana y coulis de granadilla

3.3.6 Trilogía de dulces a base de mashua

3.3.7 Torta de mashua

3.3.8 Trilogía de productos andinos y crujientes en salsa de carne

Conclusiones

Recomendaciones

Bibliografía

Anexos

Anexo 1. Diseño aprobado del proyecto de intervención.

Anexo 2. Fotografías

Anexo 3. Encuestas

Anexo 2. Fotografías

Fig. 14 Levantamiento de la información.

Fuente: Autores

Fecha: 28 de Junio del 2016

Autor: Juan Pablo Lojano y Diego Mejía





Fig. 15 Levantamiento de la información.
Fuente: Autores
Fecha: 28 de Junio del 2016
Autor: Juan Pablo Lojano y Diego Mejía



Fig. 16 Levantamiento de la información.
Fuente: Autores
Fecha: 28 de Junio del 2016
Autor: Juan Pablo Lojano y Diego Mejía

Fig. 17 Levantamiento de la información.

Fuente: Autores

Fecha: 28 de Junio del 2016

Autor: Juan Pablo Lojano y Diego Mejía





Fig. 18 Degustación de platos de la monografía.

Fuente: Autores

Fecha: 20 de Diciembre del 2016

Autor: Juan Pablo Lojano y Diego Mejía



Fig. 19 Degustación de platos de la monografía.

Fuente: Autores

Fecha: 20 de Diciembre del 2016

Autor: Juan Pablo Lojano y Diego Mejía



Fig. 20 Degustación de platos de la monografía.

Fuente: Autores

Fecha: 20 de Diciembre del 2016

Autor: Juan Pablo Lojano y Diego Mejía

Fig. 21 Degustación de platos de la monografía.
Fuente: Autores
Fecha: 20 de Diciembre del 2016
Autor: Juan Pablo Lojano y Diego Mejía



Fig. 22 Degustación de platos de la monografía.
Fuente: Autores
Fecha: 20 de Diciembre del 2016
Autor: Juan Pablo Lojano y Diego Mejía



Fig. 23 Degustación de platos de la monografía.

Fuente: Autores

Fecha: 20 de Diciembre del 2016

Autor: Juan Pablo Lojano y Diego Mejía



Anexo 3. Encuestas

ENCUESTA

DISEÑO DE ENCUESTA REALIZADA EN LA PROVINCIA DEL CAÑAR 2016

**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
ENCUESTA**

DISEÑO DE ENCUESTA REALIZADA EN LA PROVINCIA DEL CAÑAR 2016

**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

Lea detenidamente cada pregunta y responda lo que usted crea conveniente, su respuesta será de gran ayuda para la investigación.

1. ¿Conoce usted la mashua?

SI..... NO.....

2. ¿Conoce usted los usos medicinales de la mashua?

SI..... NO.....

3. ¿Consume usted arroz de cebada?

SI..... NO.....

4. ¿De qué forma consume usted el arroz de cebada?



.....
.....

5. ¿Consume usted haba?

SI..... NO.....

6. ¿De qué forma consume usted el haba?

.....
.....

7. ¿Le gustaría que se realice innovaciones gastronómicas con estos productos?

SI..... NO.....

8. ¿Le gustaría preparaciones de dulce o sal?

DULCE..... SAL.....

ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS

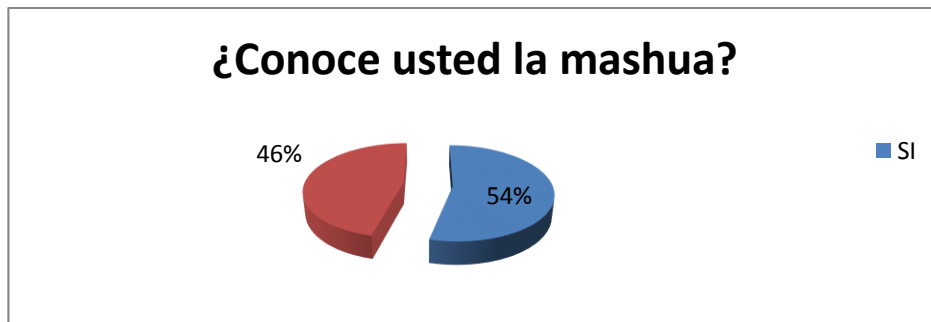


Fig. 24 Grafico estadístico.
Fuente: Autores
Fecha: 29 de Junio del 2016
Autor: Juan Pablo Lojano y Diego Mejía

Análisis: En este grafico podemos observar que un 54% de las personas encuestadas conoce la mashua y el 46% restante desconoce de este tubérculo a pesar de ser un producto autóctono de la provincia del Cañar.

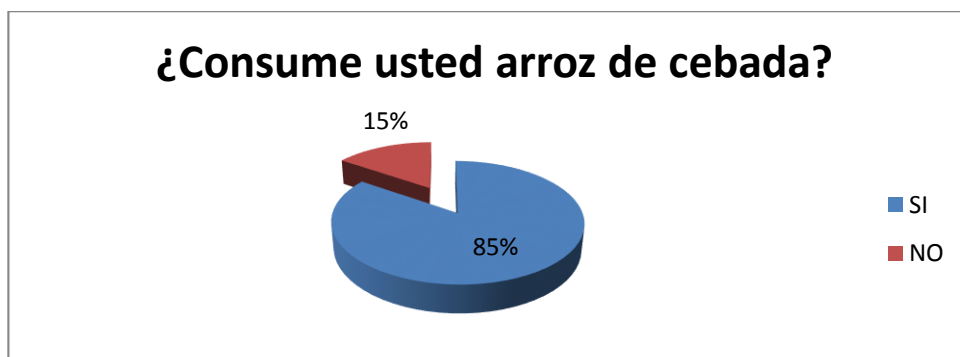


Fig. 25 Grafico estadístico.
Fuente: Autores
Fecha: 29 de Junio del 2016
Autor: Juan Pablo Lojano y Diego Mejía

Análisis: En el grafico sobre el consumo de arroz de cebada las personas encuestadas han respondido con un 85%



que si consume arroz de cebada y un 15% no consume este cereal, esto se debe a que este producto es más conocido y más comercializado.

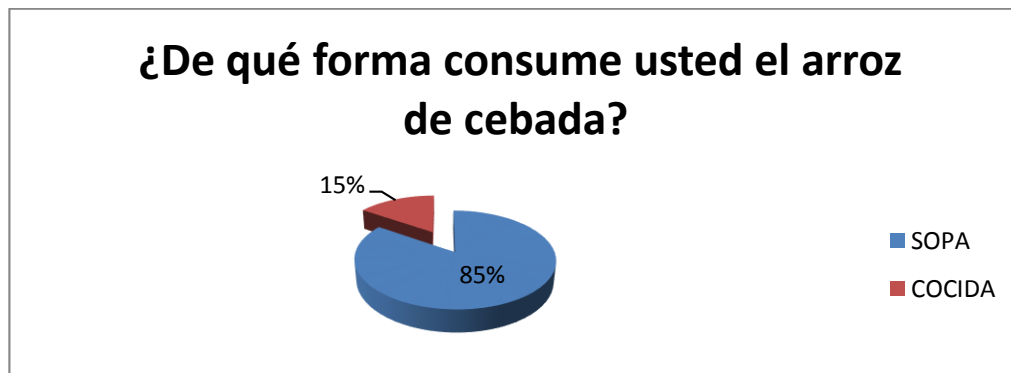
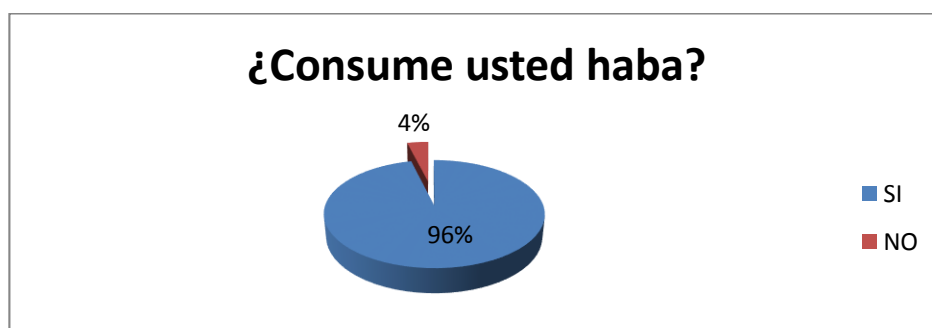


Fig. 26 Grafico estadístico.
Fuente: Autores
Fecha: 29 de Junio del 2016
Autor: Juan Pablo Lojano y Diego Mejía

Análisis: El resultado de la encuesta en esta pregunta dio como resultado que el 85% de personas consumen el arroz de cebada en sopas y un 15% lo consume cocida para otras elaboraciones.

Fig. 27 Grafico estadístico.
Fuente: Autores
Fecha: 29 de Junio del 2016
Autor: Juan Pablo Lojano y Diego Mejía





Análisis: En este grafico podemos observar que un 96% de las personas encuestadas consume este producto y solamente un 4% restante no consume desconoce de este tubérculo a pesar de ser un producto autóctono de la provincia del Cañar.

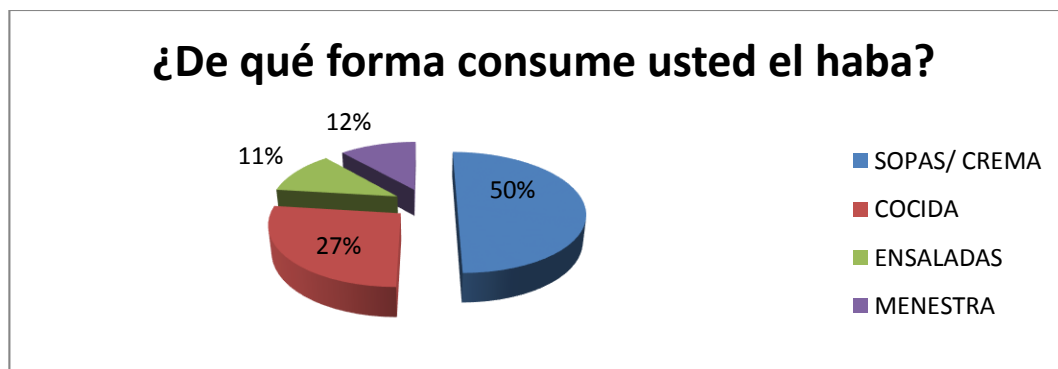


Fig. 28 Grafico estadístico.
 Fuente: Autores
 Fecha: 29 de Junio del 2016
 Autor: Juan Pablo Lojano y Diego Mejía

Análisis: En el resultado de esta pregunta el 50% de los encuestados respondieron que consumen la haba en sopas/cremas, un 27% lo consume cocida que lo acompañan con queso, un 12% lo consume en menestras y un 11% en ensaladas, este producto es muy consumido en la región.

¿Le gustaría que se realice innovaciones gastronómicas con estos productos?



Fig. 29 Grafico estadístico.
Fuente: Autores
Fecha: 29 de Junio del 2016
Autor: Juan Pablo Lojano y Diego Mejía

Análisis: El resultado de esta esta pregunta el 96% de las personas le gustaría que se haga innovaciones gastronómicas con estos productos y solamente un 4% prefiere que no se hagan innovaciones con estos productos.

¿Le gustaría preparaciones de dulce o sal?

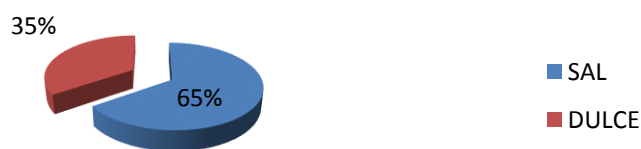


Fig. 30 Grafico estadístico.
Fuente: Autores
Fecha: 29 de Junio del 2016
Autor: Juan Pablo Lojano y Diego Mejía

Análisis: En esta pregunta la preferencia de los encuestados es hacia las preparaciones de sal con un 65% dejando a las de dulce con un 35% lo que conlleva una tendencia superior a la comida de sal.



Anexo 4. Análisis de la validación

Validación de la propuesta:

Para la validación de “PROPUESTA DE APLICACIÓN DE TÉCNICAS Y MÉTODOS DE COCCIÓN PARA EL ARROZ DE CEBADA, HABA Y MASHUA; VARIEDADES AUTOCTONAS DE LA PROVINCIA DEL CAÑAR” se contó con la presencia de expertos en el área como son: Magister Santiago Carpio, Magister John Valverde, Magister David Quinteros, Diana Urguilés Contreras.

Dicha validación se llevó a cabo en las instalaciones de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad el día veinte de diciembre del año 2016 a las 3pm.

En la misma que se presentaron siete propuestas distintas en la que consistían dos entradas, dos platos fuertes y tres postres las mismas que fueron elegidas por su presentación variedad, sabor y condiciones organolépticas.

Platos presentados:

ENTRADAS:

1. Ensalada de haba con esferas de queso.
2. Maki suômugi con caviar de trucha.

PLATOS FUERTES:

1. Steak con puré picante de haba en salsa de vino tinto.
2. Costillas en salsa BBQ de mashua con risotto de arroz de cebada.

POSTRES:

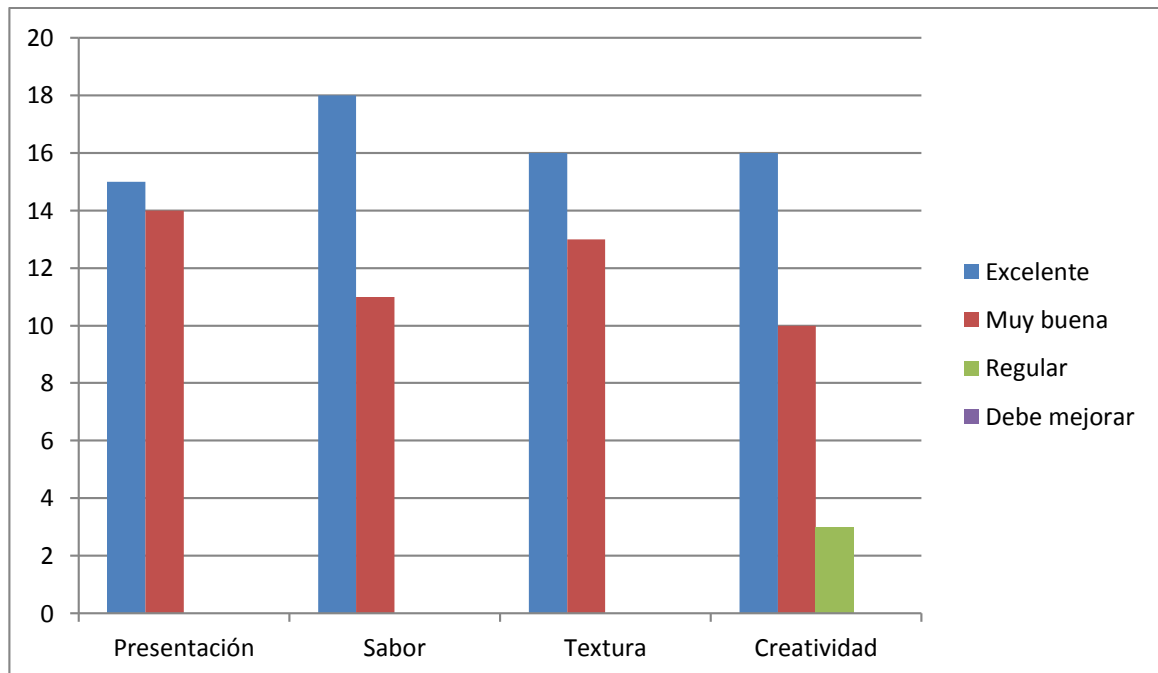
1. Helado de mashua con touille de haba.
2. Petit choux de arroz de cebada rellenos de crema catalana y coulis de mora.
3. Trilogía de dulces de mashua en touille de haba y tierra de suspiro.



Evaluación de la validación.

Los resultados obtenidos en la evaluación fueron buenos en los mismos se calificaron cuatro aspectos importantes: presentación, sabor, textura y creatividad, recibiendo críticas constructivas que ayudaron a mejorar el producto final, dichos resultados se presentan a continuación:

Cuadro N° 6 Análisis de resultados de la degustación de platos



Los resultados obtenidos en el proceso de validación de las recetas son muy aceptables ya que se obtuvieron en su gran mayoría una calificación en el rango de excelente y muy buena en cada uno de los platos presentados como se demuestra en el cuadro N° 6, cabe recalcar que existieron recomendaciones y críticas constructivas como trabajar más en las técnicas y texturas en las entradas pero, de la misma manera al momento de degustación de los postres estos causaron una



gran satisfacción en el jurado ya que existía una mezcla armónica de sabores, texturas que fue del agrado de los mismos.